

PRESCRIRE

AVEC SOUCHIER - BOULLET



UNE SOCIÉTÉ
adexsi



Créer, organiser, et développer un service Prescription, le faire vivre au gré des demandes et des projets, des rencontres avec les concepteurs, sont au fil des années des signes forts de notre engagement continu et indéfectible à vos côtés.

Publier ce guide de la prescription, c'est vouloir vous présenter plus encore les facettes et potentiels de nos savoirs-faire.

Ancien concepteur libéral, j'essaie de comprendre votre vision pour adapter nos techniques au service de vos projets.

La finalité de nos actions est de vous accompagner et vous fournir le meilleur conseil pour optimiser les règles qui régissent nos métiers, en tirer parti, et intégrer (voire

quand cela est possible, faire disparaître) nos appareils dans vos projets. Nous ne sommes jamais plus heureux que lorsque nous sommes « invisibles ».

La prétention qui est la nôtre est donc là : intervenir à votre écoute, le plus en amont possible de vos projets, et vous proposer des conseils fiables et objectifs, des études dans le strict respect de vos conceptions.

Le désenfumage naturel et le compartimentage sont des domaines contraints par les réglementations, comme peut l'être la gestion énergétique des bâtiments; mais chacune de nos spécialités vous offre des potentialités insoupçonnées à travers les développements techniques que nous menons au quotidien à votre écoute, et que nous enrichissons chaque fois de nouvelles expériences et réalisations.

Alors n'hésitez plus, et parlons nous.

Dominique BOURSIER
Responsable prescription France

UN GROUPE COMPLÉMENTAIRE



ADEXSI regroupe 6 sociétés aux compétences complémentaires :

- ESSERTEC
- HEXADOME
- LANGETHERMO
- SIA
- SIH
- SOUCHIER - BOULLET

www.adexsi.com

3 DOMAINES D'ACTIVITÉS STRATÉGIQUES

Souchier-Boullet regroupe l'expertise de spécialistes dans les domaines suivants :

- Solutions de désenfumage innovantes
- Solutions de compartimentage
- Gestion des énergies naturelles



PRÉSENCE DANS PLUS DE 20 PAYS



UNE OFFRE GLOBALE

En définissant son savoir-faire sur trois spécialités - Désenfumage naturel, Compartimentage et Gestion énergétique - le groupe Souchier-Boullet simplifie l'accès à une offre globale et complète.

1 INTERLOCUTEUR

Un seul et unique interlocuteur pour répondre aux différentes problématiques de votre projet, que ce soit en désenfumage naturel, en compartimentage ou en gestion énergétique.



CNIT - La Défense (92)
Crédits photo : Brullmann Crochon®



Siège Européen Manutan - Gonesse (95)
Crédits photo : Daniel Nuret Architecte®

renforcer le dialogue avec ceux qui imaginent et construisent les bâtiments de demain



Centre Urbalab Michelin - Clermont-Ferrand (63)
Crédits photo : Ateliers Chaix & Morel et Associés®

SOMMAIRE

LA PRESCRIPTION SOUCHIER-BOULLET - P 6

DÉSENFUMAGE NATUREL - P 14

GESTION ÉNERGÉTIQUE - P 34

CANTONNEMENT & COMPARTIMENTAGE - P 54



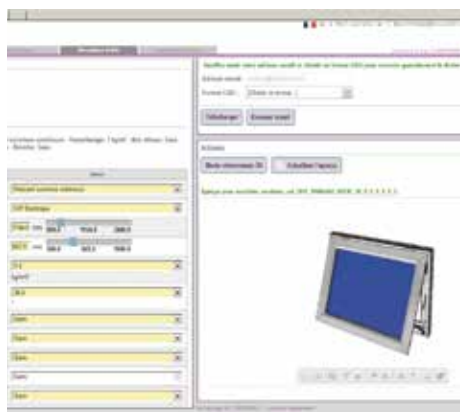
LA PRESCRIPTION SOUCHIER-BOULLET

UN ACCOMPAGNEMENT SUR-MESURE - P 8

LES OUTILS DISPONIBLES - P 9

RÉSEAU COMMERCIAL ET PRESCRIPTION - P 10

UN ACCOMPAGNEMENT SUR-MESURE



Au cœur de notre ADN

Spécialiste de la conception et la fabrication de solutions de désenfumage innovantes, Souchier-Boullet étend la même logique à l'ensemble de ses métiers - désenfumage naturel, gestion énergétique, cantonnement et compartimentage.

Pas de standards dimensionnels, le sur-mesure est l'ADN de notre société.

Ce savoir-faire nous permet de vous proposer (du concepteur jusqu'à l'entreprise) **des études et une conception dédiée**, une fabrication et une mise en oeuvre de solutions complètes livrées « clés en main ».

Les appareils Souchier-Boullet sont issus d'une collaboration permanente entre les partenaires que vous êtes et nos services internes (prescription, distribution, commerce, service clients, bureau d'études et recherche et développement).

Régulièrement, la créativité fruit de cette collaboration stimule l'innovation et donne naissance à des produits et techniques novateurs, dans le cadre réglementaire en vigueur.



LES OUTILS DISPONIBLES

Pour vous accompagner dans vos choix, Souchier-Boullet a développé de nombreux outils, mis à votre disposition, ainsi que des services dédiés à votre activité.

NOTIPACK

- Base documentaire en ligne
- Documentation technique et commerciale
- Mise à jour automatique
- Accessibilité permanente



JE TÉLÉCHARGE NOTIPACK®

GUIDE DE CHOIX

- Désenfumage naturel
- Gestion énergétique
- Identifier le produit correspondant à vos problématiques



GUIDE DE CHOIX - DÉSENFUMAGE
GUIDE DE CHOIX - GESTION ÉNERGÉTIQUE

CONFIGURATEUR DE PLANS 2D / 3D

- Paramétrage selon vos prérequis
- Vues 2D et 3D des appareils
- Plans CAO disponibles sous tous formats existants
- Interface ergonomique et intuitive



JE CONFIGURE MES PRODUITS

SOUCHIER MÉDIA

- Photothèque en ligne
- Accessibilité permanente
- Visuels produits HD
- Références chantiers avec produits en situation
- Index de recherche selon vos besoins



JE M'INSCRIS À SOUCHIER MÉDIA

RÉSEAU COMMERCIAL ET PRESCRIPTION

Une équipe à votre service

Une équipe prescription et deux réseaux commerciaux de proximité vont, chaque jour, à la rencontre des prescripteurs et maîtres d'ouvrage afin de nouer un dialogue constructif pour apporter conseils et recommandations sur nos métiers et services.

Depuis sa création, le groupe Souchier-Boullet développe une forte culture interne du conseil et de l'assistance technique au service de ses partenaires (décideurs et concepteurs), afin de leur garantir l'adéquation, la pérennité et l'intégration architecturale de ses solutions sur leurs projets.



CONSEILLER

Un besoin = Une solution
Recommander une solution
Informer, rencontrer

GUIDER

Expliquer une solution
Écouter, étudier, calculer, dessiner
Une expertise à votre service

DÉVELOPPER

Des produits adaptés aux projets
Des outils, des supports d'information
Et pérenniser nos relations avec vous

Pour toute question :
prescription@souchier.com
prescription@boullet.fr



Dominique BOURSIER
Tél.: 06.21.45.42.97
Email : dboursier@souchier.com



Floriana DE MAIO
Tél.: 06.10.11.87.15
Email : fdemaio@boullet.fr

En amont d'un nouveau projet, nous devons avant tout prendre le temps de vous écouter nous le présenter, pour en saisir son contexte, et être à même de réfléchir avec vous pour vous proposer les solutions architecturales et techniques d'intégration optimales.

Les documentations techniques et commerciales ne suffisent pas toujours, et l'implication du service prescription vous apporte l'expertise supplémentaire nécessaire.

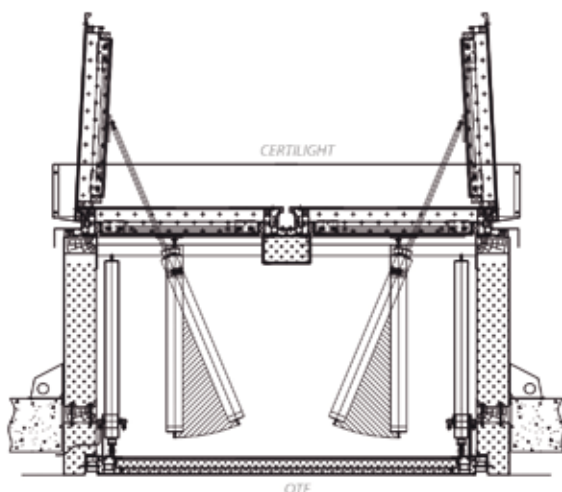
Chaque problématique a sa solution, qu'elle soit réglementaire (désenfumage, compartimentage, etc.), fonctionnelle ou esthétique; nous pouvons sûrement vous conseiller utilement, en prenant en compte tous les paramètres, et vous donner des éléments de choix. Rien ne remplace pour cela, la rencontre et le dialogue.

Dans les dédales réglementaires, les modalités de calculs et les dimensionnements d'appareils (façades, toitures, compartimentage, gestion énergétique), nous sommes là pour vous guider. La pratique journalière de ces paramètres nous permet d'être efficaces pour vous apporter la meilleure solution.

En suivant l'évolution des projets, de l'APS au PRO-DCE, nous adaptons et modifions nos études pour coller au plus près de vos ambitions.

Parfois, un parti architectural peut nécessiter de développer ensemble des appareils spécifiques, sous réserve que cela soit financièrement réaliste dans le cadre du projet... alors pourquoi pas ?

Les thèmes actuellement « en pointe » comme la gestion énergétique, et plus particulièrement la gestion de la ventilation et de la lumière naturelles, nous conduisent à travailler sur des outils de dimensionnement.



Conseils techniques et réglementaires :

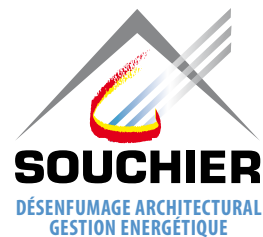
- Notes de calculs
- Propositions descriptives
- Tableaux synoptiques de fonctionnement
- Indications budgétaires prévisionnelles
- Dessin des appareils en DWG pour intégration dans leur environnement

RESPONSABLE DES VENTES MODE PROJETS

Gilles FUSSE

Tél.: 01.60.37.79.52 / 06.27.25.84.66

Email : gfusser@souchier.com



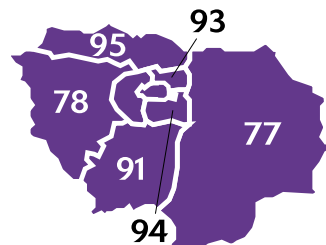
PARIS / ÎLE DE FRANCE

Natacha POIRAUD

Tél.: 06.80.61.80.10

Email : npoiraud@souchier.com

Cellule chiffrage : 01.60.37.79.64



NORMANDIE

Natacha POIRAUD

Tél.: 06.80.61.80.10

Email : npoiraud@souchier.com

Cellule chiffrage : 01.60.37.79.64



NORD

Cédric LEPERS

Tél.: 06.09.61.31.64

Email : clepers@souchier.com

Cellule chiffrage : 01.60.37.79.71



EST

Rémy BUONANNO

Tél.: 06.22.03.29.41

Email : rbuonanno@souchier.com

Cellule chiffrage : 01.60.37.79.71



OUEST

Jean-Baptiste PRÉMORVAN

Tél.: 06.09.47.70.63

Email : jpremorvan@souchier.com

Cellule chiffrage : 01.60.37.79.64



RHÔNE ALPES

Frédéric DUPUY

Tél.: 06.27.20.38.01

Email : fdupuy@souchier.com

Cellule chiffrage : 01.60.37.79.71



SUD EST

Gilles BOUDRO

Tél.: 06.11.42.72.85

Email : gboudro@souchier.com

Cellule chiffrage : 01.60.37.79.71



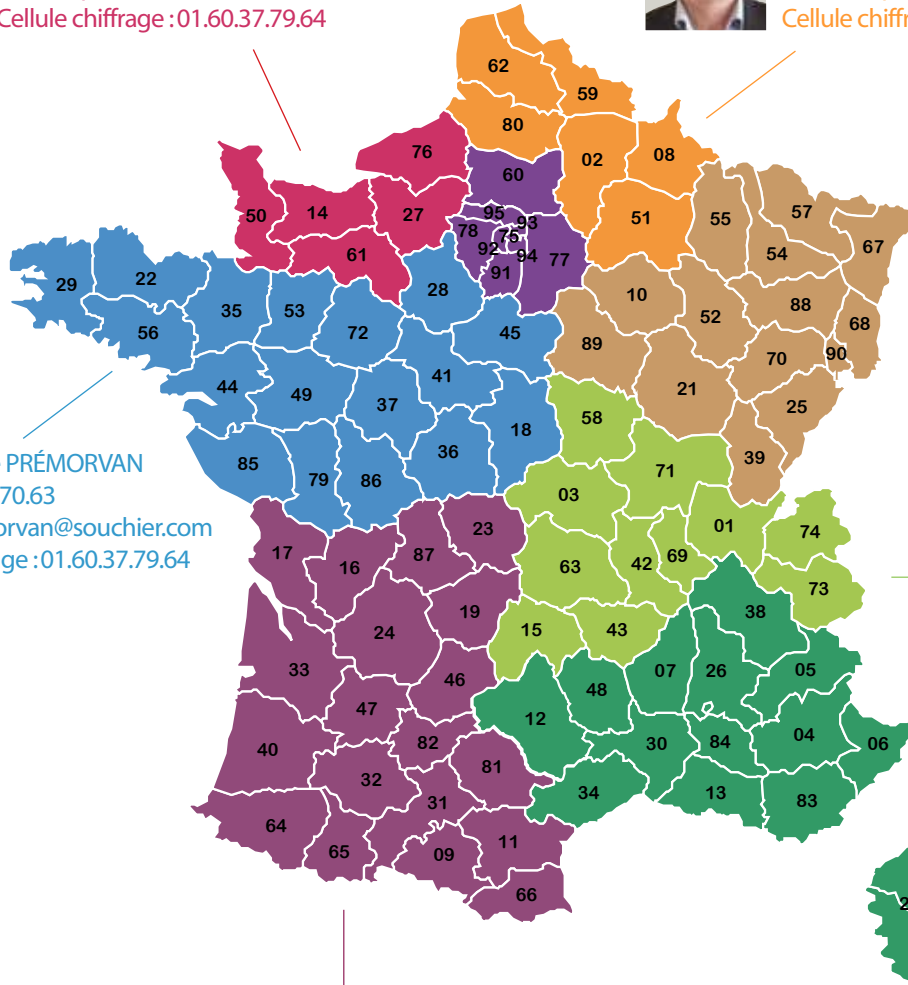
SUD OUEST

Jacques COMMELS

Tél.: 06.03.81.15.89

Email : jcommels@souchier.com

Cellule chiffrage : 01.60.37.79.64



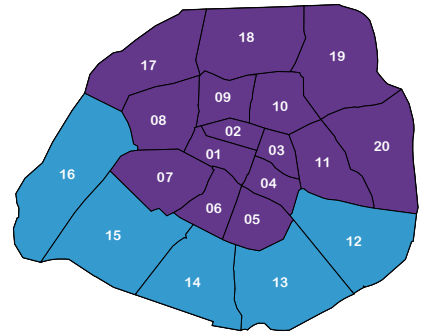


DIRECTEUR COMMERCIAL
 Benoît POINSIGNON
 Tél.: 06.03.42.94.28
 Email : bpoinsignon@boulet.fr

PARIS INTRAMUROS / ÎLE DE FRANCE
 Alexandre DUPONT
 Tél.: 06.09.26.91.00
 Email : adupont@boulet.fr



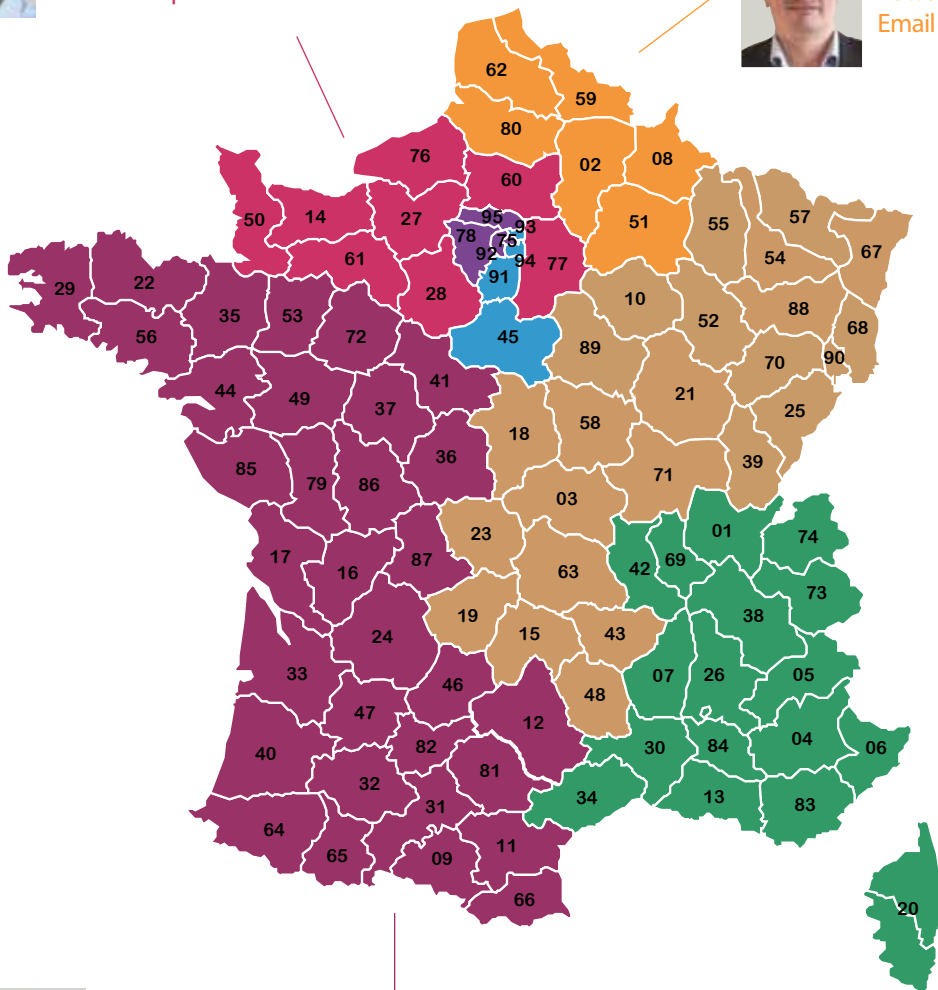
Christophe VINCENT
 Tél.: 06.17.80.58.19
 Email : cvincent@boulet.fr



NORMANDIE / ÎLE DE FRANCE
 Adrien DUQUENNE
 Tél.: 06.17.80.57.72
 Email : aduquenne@boulet.fr



NORD
 Cédric LEPERS
 Tél.: 06.09.61.31.64
 Email : clepers@boulet.fr



CENTRE / EST
 Éric BERLAND
 Tél.: 03.44.64.47.33
 Email : eberland@boulet.fr



SUD EST
 Frédéric MARTIN
 Tél.: 06.17.80.57.94
 Email : fmartin@boulet.fr



OUEST
 Benoît POINSIGNON
 Tél.: 06.03.42.94.28
 Email : bpoinsignon@boulet.fr



DÉSENFUMAGE NATUREL

TOITURE - P 16

VERRIÈRE / ATRIUM - P 18

SHED - P 20

ÉCLAIRAGE ZÉNITHAL - P 22

FAÇADE - P 24

AMENÉES D'AIR - P 26

MONUMENT HISTORIQUE - P 28

ACOUSTIQUE - P 30

ASSERVISSEMENT - P 32



Cité du Désign - Saint Etienne (42)
Crédits photo : LIN Finn Geipel / Giulia Andi®

Cinquième façade ?

La toiture devient une cinquième façade qui ne se cantonne pas aux toitures terrasses exaltées par Le Corbusier. Cette surface protectrice de la pluie, du soleil et de la neige, se décline en diverses géométries, conjuguant une nouvelle topographie dédiée à des fonctions réinventées.

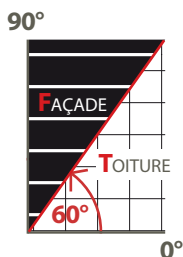
Elle intègre avec la plus grande attention les sujétions thermiques, acoustiques, de désenfumage et de ventilation naturelle.

Une belle apparence ne suffit plus, même si elle est spectaculaire. Souchier-Boullet s'attache donc à développer des solutions permettant d'apporter une réponse efficace à l'ensemble de ces problématiques.

Les types de toitures sont nombreux et très variés. Quoi de plus différent par exemple qu'une toiture isolée et étanchée d'un shed, d'une toiture tuiles ou ardoises ?

Pour chaque cas, il existe une réponse adaptée :

- Exutoires sur costières thermiques ou acoustiques
- Exutoires à vantaux ou à lames
- Exutoires vitrés ou opaques
- Exutoires pris en barres à vitres sur sheds
- Exutoires posés entre serreurs de verrière:
- Exutoires inscrits dans les couvertures



CERTILIGHT

- Exutoire en toiture à deux vantaux
- Motorisation par vérins de poussée montés sur traverse
- Vitré ou opaque, phonique ou thermique



VENTILIGHT

- Exutoire en toiture mono-vantail
- Pare-vents périphériques
- Vitré ou opaque, phonique ou thermique



LUXLAMET

- Exutoire en toiture à lames pivotantes double vitrage
- Avec mécanismes « invisibles »
- Brise vent escamotable ou invisible



CERTILAM T CERTILUX T

- Exutoire en toiture à lames aluminium / ou à lames éclairantes (PCA ou verre)
- Mécanismes incorporés dans l'appareil
- Pare-vents aluminium



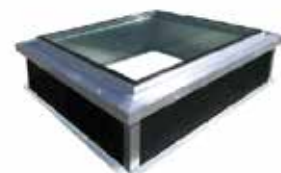
PHONIAIR

- Puits de lumière avec isolation acoustique et thermique
- $R_w = 39$ (-1 ; -2) dB
- Motorisation électrique (VNI®)
- Option : store mobile d'occultation (SOI®)



PHONIVEC

- Puits de lumière
- Ouverture manuelle à 79°
- $R_w = 40$ (-1 ; -3) dB
- $Lia = 48$ dB
- Grille antichute 1 200 J
- Option : store mobile d'occultation (SOI®)





Crédits photo : LIN Finn Geipel / Giulia Andi®

Cité du Design - Saint Étienne (42)

14.068 triangles équilatéraux habillent la peau du bâtiment, et officient comme protections solaires, panneaux photovoltaïques, ouvrants de désenfumage et de ventilation, etc.

299 exutoires Souchier s'intègrent de manière discrète dans ces panneaux, respectant la forme triangulaire du maillage et préservant l'esthétique de l'enveloppe.



Musée des Confluences - Lyon (69)

Des châssis Certilight®, Ventilight® et OTF® ont été développés avec une isolation acoustique spécifique.

Des solutions spécifiques ont également été développées pour intégrer des aménagements d'air acoustiques à l'horizontale dans un encombrement réduit.

Disposant d'un traitement acoustique élevé, la plupart des châssis sont recouverts d'une tôle d'habillage en inox.



Crédits photo : Coop Himmelb (L) Au®





Hôtel de la région - Lyon (69)
Crédits photo : Atelier De Portzamparc®

Favoriser les apports naturels

S'il est un élément qui met en valeur la composition spatiale des bâtiments, c'est bien la verrière; manteau couvrant les volumes, les circulations, les atriums et les espaces à vivre.

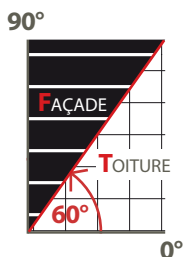
Les enjeux courants des projets actuels et de demain sont au coeur des préoccupations des solutions développées par Souchier-Boullet :

- Favoriser la pénétration de la lumière naturelle dans les espaces intérieurs pour un meilleur confort visuel, tout en intégrant une protection solaire et thermique efficace pour le confort et les économies d'énergie.
- Prévoir un système de ventilation naturelle pour réguler le confort thermique en été de manière passive.

Inscription dans les modules verriers, prise entre serreurs, facteurs lumineux, traitement des verres, etc.

Pour chaque cas, il existe une réponse adaptée :

- Exutoires mono-vantail ou double vantaux
- Implantation en rampants ou au faîtage
- Exutoires posés entre serreurs de verrières
- Avec ou sans protections solaires



CERTILIGHT

- Exutoire en toiture à deux vantaux
- Motorisation par vérins de poussée montés sur traverse
- Vitré, phonique ou thermique



VENTILIGHT

- Exutoire en toiture mono-vantail
- Pare-vents périphériques
- Vitré, phonique ou thermique



LUXLAME

- Exutoire en toiture ou ouvrant en façade à lames pivotantes double vitrage
- Avec mécanismes « invisibles »
- En toiture, brise vent escamotable ou invisible



CERTILUX

- Exutoire en toiture ou ouvrant en façade à lames éclairantes (PCA ou verre)
- Mécanismes incorporés dans l'appareil
- Pare-vents aluminium



OTF / OTF VISION

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Mécanismes posés en applique sur les profils
- Cadre dormant et ouvrant aluminium



EXUBAIE

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Avec mécanismes « invisibles » intégrés dans les feuillures des profils menuisés





Crédits photo : AIA® / Albert Constantin et Didier Repellin®

Château de Bagnols - Bagnols (69)

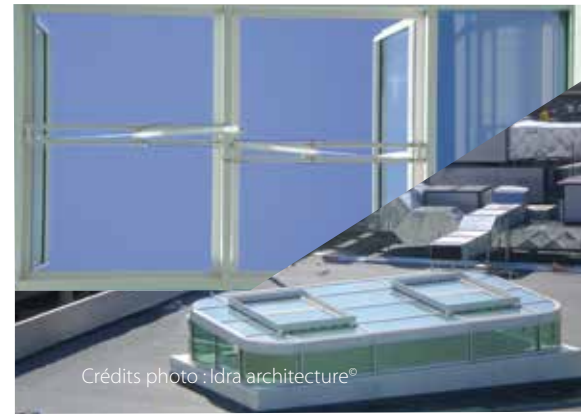
Bijou du patrimoine historique français, le château de Bagnols a été restauré pour devenir un château-hôtel cinq étoiles.

Souchier-Boullet est intervenu au niveau de la verrière qui surplombe la Cour centrale, en y intégrant des châssis à ventelles de type Luxlame® qui permettent l'aération de la pièce, tout en s'intégrant de manière parfaitement discrète au bâtiment.

Centre commercial Parinor - Aulnay sous Bois (93)

Afin de faire pénétrer la lumière naturelle au sein de la galerie commerciale du centre, des verrières ont été installées sur la toiture du bâtiment.

Pour une intégration des plus discrètes et une fonction désenfumage naturel, des exutoires Certilight® ont été installés, équipés de brise-vent pour une meilleure performance.



Crédits photo : Idra architecture®

Pôle universitaire Artem - Nancy (54)

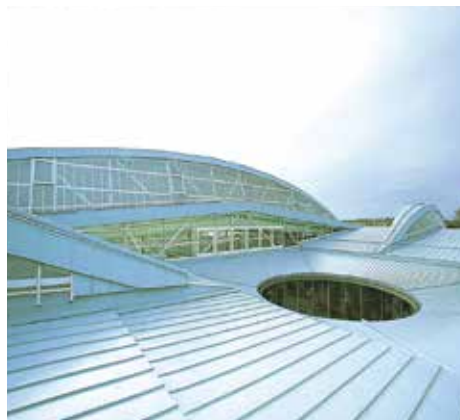
Campus regroupant trois écoles d'ingénieurs et un laboratoire technique, le bâtiment se veut innovant en matière d'équipements et d'économies d'énergie.

Les châssis Exubaie® VEC installés en façade permettent d'assurer la ventilation naturelle des locaux, pilotée par le système intelligent AéroPack® Compact, dédié aux espaces type atrium. Des châssis type Certilight® assurent eux le désenfumage naturel des locaux.



Crédits photo : ANMA / Agence Nicolas Michelin & Associés®

SHED



Usine Louis Vuitton - Ducey (50)
Crédits photo : Gilles Carnoy architecte®

Faire entrer la lumière

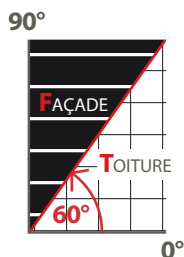
Essentiellement organe fonctionnel de l'architecture industrielle des 19^{ème} et 20^{ème} siècles, le shed cherchait à capter la meilleure lumière possible pour les espaces de travail, souvent dans le milieu industriel (principalement orientation Nord) tout en protégeant ces mêmes espaces de la chaleur.

Aujourd'hui, cette disposition de la couverture architecturale, classée tantôt en façade ou en toiture suivant l'angle de sa partie vitrée, est couramment utilisée sur d'autres typologies de bâtiments (salles de sports, musées, etc.).

Inscription dans les modules verriers, prise entre barres à vitres, facteurs lumineux, traitement des verres, etc.

Pour chaque cas, il existe une réponse adaptée :

- Exutoires mono-vantail ou double vantaux
- Exutoires à lames vitrées simples ou double vitrage
- Avec ou sans protections solaires



CERTILIGHT

- Exutoire en toiture à deux vantaux
- Motorisation par vérins de poussée montés sur traverse
- Vitré, phonique ou thermique



VENTILIGHT

- Exutoire en toiture mono-vantail
- Pare-vents périphériques
- Vitré, phonique ou thermique



LUXLAME

- Exutoire en toiture ou ouvrant en façade à lames pivotantes double vitrage
- Avec mécanismes « invisibles »
- En toiture, brise vent escamotable ou invisible



CERTILUX

- Exutoire en toiture ou ouvrant en façade à lames éclairantes (PCA ou verre)
- Mécanismes incorporés dans l'appareil
- Pare-vents aluminium



OTF / OTF VISION

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Mécanismes posés en applique sur les profils
- Cadre dormant et ouvrant aluminium



EXUBAIE

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Avec mécanismes « invisibles » intégrés dans les feuillures des profils menuisés



Usine Dassault - Argonnay (74)

Bâtiment à caractère industriel, des sheds ont été construits en toiture, afin de laisser entrer un maximum de lumière naturelle, offrant aux ouvriers un cadre de travail plus confortable.

Des châssis Certilux® équipent les sheds au niveau de la verticale, afin de diffuser au mieux cette lumière naturelle, tout en offrant la possibilité d'aérer et d'extraire les fumées en cas de sinistre.



Crédits photo : Dassault aviation®

Siège Crédit Agricole - Poitiers (86)

Le bâtiment principal est articulé autour d'un vaste atrium sur trois niveaux, qui éclaire naturellement tous les locaux par un système de coursives.

Des châssis Exubaie® sont installés sur la partie verticale des sheds en toiture, permettant d'apporter un maximum de lumière naturelle au bâtiment. Ces châssis sont pilotés par le système intelligent AéroPack® Compact, dédié aux espaces type atrium, pour fournir une aération de confort.



Crédits photo : DMT architectes®



ÉCLAIRAGE ZÉNITHAL



Confort et économies

La lumière naturelle, vecteur de bien-être, qualité de vie et confort, est plus que jamais dans l'architecture contemporaine un des éléments premiers de la composition des projets.

Espaces de travail des bureaux contemporains, espaces d'accueil ou zones de circulations, zones industrielles ou de stockages; tous méritent d'être inondés de soleil et de lumière naturelle.

Parmi les indicateurs importants, le facteur Lumière du Jour - FLJ - exprimé en pourcentage, constitue un des éléments déterminants de la conception bioclimatique. Il s'agit du rapport de l'éclairement naturel intérieur reçu en un point, sur une surface horizontales par ciel couvert. Cet indicateurs ne prend toutefois pas en compte l'orientation des baies vitrées, la saison ou encore l'heure du jour.

Exutoires ponctuels, petites verrières sur costières, facteurs lumineux, traitement des verres, etc.

Pour chaque cas, il existe une réponse adaptée :

- Exutoires ponctuels fixes à rupture de pont thermique, exutoires VEC
- Exutoires filants assemblés en usine, ou à assembler sur site
- Avec ou sans protections solaires

Éclairement zénithal / ventilation naturelle ?
Valeurs Urc / valeurs Uw, etc.

CERTILIGHT

- Exutoire en toiture à deux vantaux
- Motorisation par vérins de poussée montés sur traverse
- Vitré, phonique ou thermique



VENTILIGHT

- Exutoire en toiture mono-vantail
- Pare-vents périphériques
- Vitré, phonique ou thermique



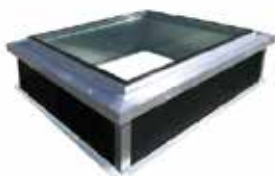
PHONILUX

- Puits de lumière avec isolation acoustique et thermique
- $R_w = 37$ (0; -1) dB
- $L_{ia} = 50$ dB (48 dB avec dôme)
- Option : store mobile d'occultation (SOI®)



PHONIVEC

- Puits de lumière fixe avec isolation acoustique et thermique
- Cadre dormant avec vitrage phonique collé périphériquement
- $R_w = 40$ (-1; -3) dB
- $L_{ia} = 48$ dB



PHONIAIR

- Puits de lumière avec isolation acoustique et thermique
- $R_w = 39$ (-1; -2) dB
- Motorisation électrique (VNI®)
- Option : store mobile d'occultation (SOI®)



PHONIPASS

- Puits de lumière
- Ouverture manuelle à 79°
- $R_w = 40$ (-1; -3) dB
- $L_{ia} = 48$ dB
- Grille antichute 1 200 J
- Option : store mobile d'occultation (SOI®)





Crédits photo : DMT architectes[®]

Siège Crédit Agricole - Poitiers (86)

Le bâtiment principal est articulé autour d'un vaste atrium sur trois niveaux, qui éclaire naturellement tous les locaux par un système de coursives.

Des puits de lumière Phonolux[®] sont installés en toiture, de manière à apporter cette lumière naturelle. Ils sont également équipés de moteurs pour fournir une aération de confort pilotée par le système intelligent AéroPack[®] Compact, dédié aux espaces type atrium.

Complexe associatif multifonctions - Antony (92)

La ville d'Antony s'est équipée d'un complexe disposant de salles aux activités diverses dédiées aux activités associatives et spectacles.

Outre le besoin en désenfumage naturel du site, les produits Souchier-Boulet de type Phonilux[®] et Certilight[®] phonique garantissent à l'ensemble une protection acoustique élevée.



Crédits photo : Nicolas C. Guillot[®]



Médiathèque - St Genis Laval (69)

Bâtiment moderne, la rénovation de la médiathèque offre un nouvel espace modulaire aux occupants pouvant s'adapter à leur usage.

Afin de permettre le désenfumage naturel du bâtiment, des exutoires Certilight[®] ont été installés en toiture. Pour offrir un meilleur confort lumineux aux bibliothécaires, des brise-soleil spécifiques ont été adaptés à chaque exutoire.



Crédits photo : Playtime - Agence d'architecture[®]



Hôtel de la région - Lyon (69)
Crédits photo : Atelier De Portzamparc®

Une peau technique

Les façades des bâtiments sont aujourd'hui toujours composées (maçonnées et isolées / vitrées et isolées en simple ou double peau, etc.); mais en règle générale, elles ont toutes la volonté de favoriser la transparence, l'éclairage naturel, tout en protégeant les occupants des nuisances extérieures (bruit, surchauffe due à un apport solaire excessif, etc.)

L'utilisation en phase de conception de l'indicateur d'autonomie en lumière du jour (Daylight Autonomy - DA -), à savoir le pourcentage des heures occupées par an, ou le niveau d'éclairage est assurée par la lumière naturelle. L'autonomie prend en compte l'éclairage disponible extérieur en fonction de la zone géographique et de l'orientation des façades.

Que ce soit pour une pose « en tableaux » de parois maçonnées, pris en pince dans des murs rideaux, nos châssis ou ventelles verre ont vocation à s'intégrer au mieux dans l'architecture du projet.

Isolation thermique et phonique sont bien sûr possibles, tout en favorisant la transparence vers l'extérieur.

Éclairage naturel / désenfumage naturel / ventilation naturelle ?

Valeurs Urc / valeurs Uw / protection solaire, etc.

EXUBAIE

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Avec mécanismes « invisibles » intégrés dans les feuillures des profils menuisés



EXUBAIE V2 OS

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Ouverture seule
- Avec mécanismes « invisibles » intégrés dans les feuillures des profils menuisés



OTF

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Mécanismes posés en applique sur les profils
- Cadre dormant et ouvrant aluminium



OTF VISION

- Ouvrant de désenfumage et d'aération en façade
- Profils esthétiques
- Version boîtier à chaîne
- Capotage des mécanismes



LUXLAME F

- Ouvrant à lames pivotantes double vitrage
- Avec mécanismes « invisibles »
- Versions RPT / Vision / Vision +



CERTILAM F CERTILUX F

- Ouvrant en façade à lames aluminium / ou à lames éclairantes (PCA ou verre)
- Mécanismes incorporés dans l'appareil
- Mini pare-vents aluminium





Crédits photo : Calvo Tran Van architectes®

Siège Airbus Group - Toulouse - Blagnac (31)

Le projet implique la gestion de cinq façades double peau tout autour du siège Airbus, avec un pilotage intelligent type FCI®.

Des châssis Exubaie® VEC équipent la façade en aménées d'air et en évacuation, en mode ventilation de confort.

Maison des sports - St Brieuc (22)

Bâtiment à usage des associations sportives locales, le bâtiment intègre une double peau extérieure partielle sur sa façade.

Les aménées d'air en partie basse et partie haute sont réalisées avec des châssis Exulux®. À l'intérieur de la double peau, ces châssis sont également utilisés pour cloisonner horizontalement et créer des lames d'air.



Crédits photo : Atelier de l'île®

Crédits photo : Ateliers Chaix & Morel et Associés®



Centre Urbalad Michelin - Clermont Ferrand (63)

Centre de recherche moderne, les façades du bâtiment sont essentiellement vitrées.

Utilisés pour ses fonctions de désenfumage naturel et aération de confort, 393 Luxlame® RPT s'intègrent parfaitement dans la façade, et offrent, outre l'opportunité de ventiler naturellement, une grande luminosité.



AMENÉES D'AIR



Siège Crédit Agricole Poitou Touraine - Poitiers (85)
Crédits photo : DMT Architectes®

Désenfumage et aération naturels

Que ce soit en désenfumage naturel (voire mécanique), ou en ventilation, les amenées d'air sont **ESSENTIELLES** au bon fonctionnement et correct dimensionnement des installations prévues.

En effet, sans arrivées d'air basses, pas d'évacuations des fumées ou de chaleur.

Que ce soit pour des petits locaux ou des volumes importants, créer le moteur aéralique, et pousser l'air chaud (les fumées) vers le haut et l'extérieur est la base, tant du rafraîchissement que de la mise en sécurité à l'abri des fumées lors d'un incendie.

En désenfumage naturel, retenir quelques règles importantes :

- Pour un local, « le total de la surface libre (trou d'air efficace) des amenées d'air doit être au moins égal au total de la surface géométrique des exutoires » - réf. IT246 pour les E.R.P / Code du Travail
- Les amenées d'air sont caractérisées par **une surface libre** (surface géométrique déduction faite des obstacles encombrant celle-ci). **Il n'y a pas de surface utile en amenée d'air pour du désenfumage naturel.**

En désenfumage mécanique, le terme SURFACE UTILE désigne en fait la SURFACE LIBRE du désenfumage naturel. En désenfumage naturel, le terme SURFACE UTILE caractérise la performance à évacuer la fumée des exutoires uniquement.

EXUBAIE

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Avec mécanismes « invisibles » intégrés dans les feuillures des profils menuisés



EXUBAIE V2 OS

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Ouverture seule
- Avec mécanismes « invisibles » intégrés dans les feuillures des profils menuisés



AIRLAM V2

- Ouvrant d'amenée d'air en façade à lames aluminium
- Pré-cadre de scellement



AIRLAM PANNEAU

- Ouvrant d'amenée d'air en façade
- Panneau ouvrant vers l'extérieur en configuration relevant



LUXLAME F

- Ouvrant à lames pivotantes double vitrage
- Avec mécanismes « invisibles »
- Versions RPT / Vision / Vision +



CERTILAM F CERTILUX F

- Ouvrant en façade à lames aluminium / ou à lames éclairantes (PCA ou verre)
- Mécanismes incorporés dans l'appareil
- Mini pare-vents aluminium



RÉPÈRES UTILES

Quelques repères sûrs :

- Amenée d'air pour cage d'escalier = 1,00 m² de surface libre
- Circulations encloisonnées = 10 dm² par unité de passage, avec un minimum de 20 m². Implantation jusqu'à 1,00 m du sol fini intérieur
- Les amenées d'air participant au désenfumage mécanique seront dimensionnées par le lot CVC, à raison d'une vitesse d'air de 5 mètres / seconde.

Astuces :

Pour dimensionner une installation, commencer par calculer et prévoir les exutoires qu'il convient, en calculant leur surface utile et leur nombre. Puis faites le total de la surface géométrique de ces exutoires; vous devrez obtenir cette valeur en surface libre totale d'amenées d'air.

En désenfumage naturel, certaines portes donnant sur l'extérieur peuvent être comptabilisées en tant qu'amenées d'air.

Attention toutefois à prévoir des amenées d'air pilotées si vous souhaitez utiliser vos installations pour la ventilation de confort (free-cooling / night-cooling).

Bâtiment de formation CCI - Le Mans (72)

Bâtiment de formation pour la CCI de la Sarthe, le bâtiment intègre une double peau extérieure.

Les amenées d'air en partie basse et partie haute sont réalisées avec des châssis Exubaie® et ainsi permettre l'arrivée d'air frais extérieur pour rafraîchir la double peau et les locaux de la CCI.



Crédits photo : architecte X°

Crédits photo : ArchiDesign°



Aéroport - Oujda (Maroc)

La construction du terminal permet à l'aéroport de Oujda de devenir le deuxième aéroport du pays, symbolisant un « oiseau de fer ».

L'aérogare comporte 170 amenées d'air en façade de type verre extérieur collé (VEC) Certilux® ainsi que des ouvrants de désenfumage.



MONUMENT HISTORIQUE



Hôtel de la région - Paris (75)
Crédits photo : Atelier De Portzamparc®

Respecter l'architecture

Historiquement et culturellement parmi les pays les plus riches, la France compte quelques 43.000 bâtiments protégés par classement ou inscription au titre des Monuments Historiques.

Sites nécessitant des restructurations complexes afin qu'ils soient conformes aux normes de sécurité en vigueur, les produits se doivent également d'être conçus selon les prérequis de l'Architecte des Bâtiments de France ou Architecte en chef des Monuments Historiques.

Château de Versailles, château de Vincennes, Musée du Louvre, Grand palais, Théâtre de l'Odéon, etc. sont autant de références prestigieuses pour lesquelles le groupe Souchier-Boullet s'est attaché à développer des techniques et produits aux caractéristiques sur-mesure.

Solutions innovantes visant à intégrer et faire « disparaître » nos mécanismes de désenfumage naturel :

- Châssis en bois demi-cintre pivotant sur axe, ouverture / fermeture, en manoeuvre invisible pour le désenfumage
- Création de réplique de châssis pour monument historique, en chêne massif avec intégration dans les huisseries d'une manoeuvre électrique ouverture / fermeture
- Remplacement d'ouvrants classés monuments historiques en respectant l'architecture à « petits bois » de l'existant
- Équipements des châssis existants de vérins électriques ou pneumatiques totalement intégrés



CERTILIGHT MH

- Exutoire en toiture à deux vantaux
- Costière retroussée dans l'épaisseur de la couverture
- Couverture ardoise ou tuile
- Manoeuvre électrique ou pneumatique



VENTILIGHT MH

- Exutoire en toiture à un vantail
- Costière retroussée dans l'épaisseur de la couverture
- Couverture ardoise ou tuile
- Manoeuvre électrique ou pneumatique



EXUBAIE MH

- Ouvrant de désenfumage en façade
- Profils bois ou acier (PRS)
- Manoeuvre électrique
- Châssis abattant / relevant, à l'anglaise ou française, ou demi-cintre pivotant sur axe vertical





Crédits photo : Agence MAES®

Hermitage Gantois - Lille (59)

Fabrication d'exutoires en toiture type Ventilight MH, spécialement conçus avec manoeuvres électriques ou pneumatiques (selon l'emplacement), et encastrés dans la toiture en ardoise pour préserver l'architecture du bâtiment.

La menuiserie supporte un poids jusqu'à 180 kgs.

Musée du Louvre - Paris (75)

Intégration de mécanismes électriques ouverture / fermeture dans des fenêtres classées monuments historiques, sans aucune modification apparente.



Crédits photo : Agence Goutal®

Château de Vincennes - Vincennes (94)

Fabrication d'une réplique de châssis classé monument historique en chêne massif avec intégration d'une manoeuvre électrique ouverture et fermeture dans les boiseries



Crédits photo : Architecte X®





Le Métaphone - Oignies (62)
Crédits photo : Hérault Arnod Architectes®

Une note pour le confort

Les grands principes acoustiques qui régissent l'isolement des ouvrages sont parfois difficiles à exposer; ils sont infiniment plus délicats à adapter aux exigences de fabrication d'un appareil. Les gains de performance dépendent de petits détails, parfois considérés comme des subtilités secondaires.

Le dialogue permanent et les expériences cumulées des témoins privilégiés que sont les acousticiens, bureaux d'études ou architectes avec lesquels Souchier-Boullet travaille nous permettent de prendre en compte ces exigences afin que nos systèmes d'ouvrants incorporés en façade ou toiture ne constituent pas des points faibles pour l'édifice.

Souchier-Boullet propose une gamme complète de produits à installer en toiture qui répondent parfaitement aux problématiques liées à la performance acoustique du projet.

Ces produits sont également disponibles avec la seule isolation thermique lorsque qu'il n'y a pas d'exigence élevée en matière phonique.

Outre la gamme de produits phoniques, les autres produits type Certilight / Ventilight / Exubaie / OTF sont également disponibles avec une déclinaison type phonique.

CERTILIGHT ACOUSTIQUE

- Exutoire en toiture à deux vantaux
- Motorisation par vérins de poussée montés sur traverse
- Isolation phonique



PHONIPACK

- Exutoire en toiture à deux vantaux et une trappe chutante
- Motorisation par vérins de poussée montés sur traverse
- $R_w = 55 (-1 ; -4)$ dB



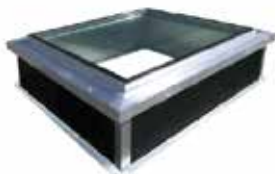
PHONILUX

- Puits de lumière avec isolation acoustique et thermique
- $R_w = 37 (0 ; -1)$ dB
- $Lia = 50$ dB (48 dB avec dôme)
- Option : store mobile d'occultation (SOI®)



PHONIVEC

- Puits de lumière fixe avec isolation acoustique et thermique
- Cadre dormant avec vitrage phonique collé périphériquement
- $R_w = 40 (-1 ; -3)$ dB
- $Lia = 48$ dB



PHONIAIR

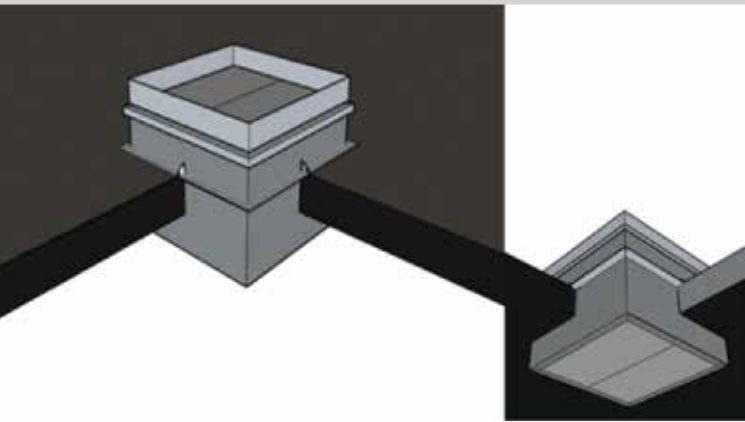
- Puits de lumière avec isolation acoustique et thermique
- $R_w = 39 (-1 ; -2)$ dB
- Motorisation électrique (VNI®)
- Option : store mobile d'occultation (SOI®)



PHONIPASS

- Puits de lumière
- Ouverture manuelle à 79°
- $R_w = 40 (-1 ; -3)$ dB
- $Lia = 48$ dB
- Grille antichute 1 200 J
- Option : store mobile d'occultation (SOI®)



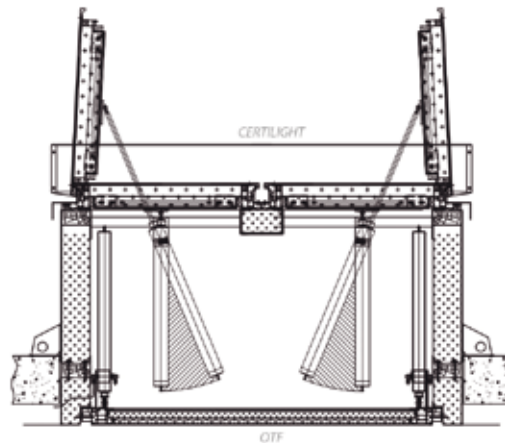
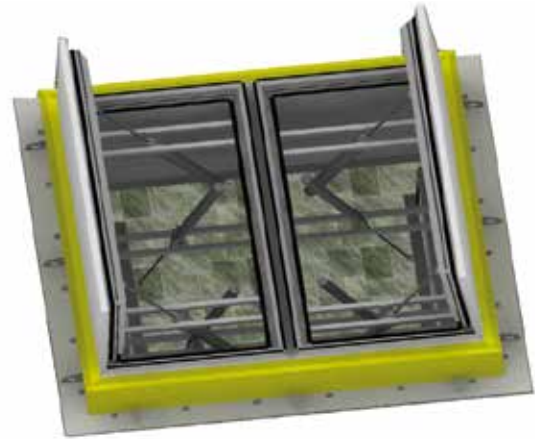


Salle de spectacle

Le Métaphone® - Oignies (62)

Mise en oeuvre du PhoniPack®, appareil rassemblant une souche phonique commune à un exutoire à deux vantaux et une ou deux trappes chutantes.

Avec une valeur R_w de 55 dB, il est destiné à équiper les salles de spectacles ou lieux nécessitant une forte performance acoustique.



Aucun produit du marché ne répondait aux exigences du projet; Souchier, spécialiste du désenfumage, a donc entrepris un travail de recherche et développement pour mettre au point la solution. Résultat, un ensemble monobloc entièrement fabriqué en usine associant deux exutoires sur une souche commune.

Le nouvel appareil, baptisé PhoniPack® est destiné à équiper toutes les salles nécessitant des valeurs d'isolement acoustique élevées.

LEMONITEUR.fr

Associer les notions de sécurité et confort

Pour compléter son offre d'exutoires et ouvrants de désenfumage en toiture et façade, Souchier-Boullet développe une gamme d'asservissement électrique et pneumatique pour toute utilisation et tout type de bâtiment.

La dernière génération d'organes de commandes électriques offre la possibilité de piloter à distance, via la gestion technique du bâtiment, l'ensemble des informations liées à la sécurité incendie et la ventilation de confort à travers le protocole de communication Modbus.

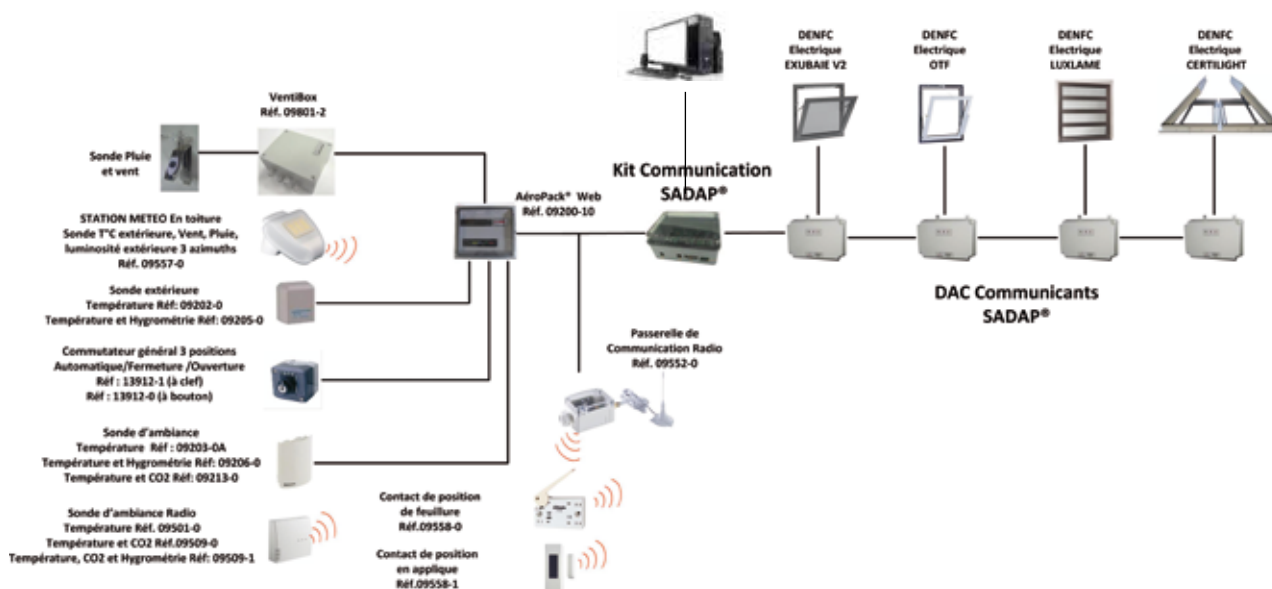
Cette nouvelle fonctionnalité a pour but de gérer les discordances et de faire remonter au système de gestion technique du bâtiment l'ensemble des défauts pouvant apparaître sur l'installation.



Coffret SADAP
Crédits photo : Souchier®

La famille des coffrets SADAP® (Système Adressable de Désenfumage et d'Aération Programmable) est parfaitement adaptée à tout type de configuration. Performant, économique et configurable, moins encombrant, sa conception programmable et communicante permet une plus grande souplesse d'utilisation.

Le nouveau SADAP® communicant permet de réaliser une forte interopérabilité entre les coffrets SADAP® et le système de ventilation naturelle intelligente AéroPack® Web à travers les fonctions de SADAP® Manager.





Asservissement électrique

Gamme d'organes de commande ou asservissement électrique permettant l'aération et le désenfumage naturel de tout type de bâtiment.

Retrouvez l'ensemble des coffrets de commande, modules et accessoires pour le désenfumage électrique dans notre catalogue dédié.

SADAP

- Coffret de commande électrique désenfumage et aération
- Bus de communication pour l'aération
- Signalétique intelligente des défauts
- Version communicante



VENTIBOX

- Centrale pluie et vent
- Pilotage de systèmes de commande électriques ou coffrets pneumatiques en fonction des conditions climatiques
- 4 seuils de réglage de vitesse du vent



AÉROSUN

- Coffret aération
- Permet d'effectuer les manoeuvres d'ouverture et fermeture via des moteurs électriques
- Version radio disponible



Asservissement pneumatique

Gamme d'organes de commande ou asservissement pneumatique permettant l'aération et le désenfumage naturel de tout type de bâtiment.

Retrouvez l'ensemble des coffrets CO₂, cartouches CO₂ et accessoires pour le désenfumage pneumatique dans notre catalogue dédié.



OPENDAC

- Ouverture seule monozone / bizona
- Ouverture / fermeture monozone / bizona (2OF)
- Large choix de grammage



AÉRODAC

- Ouverture seule monozone - fermeture en aération / bizona (2OS) - fermeture en aération
- Ouverture / fermeture monozone / bizona (2 ouvertures - 1 fermeture CO₂)



SECURIDAC

- Ouverture seule
- Ouverture / fermeture monozone
- Ouverture / fermeture bizona (2OF)



AÉROBOX

- Aération sur réseau d'air comprimé
- Assure la priorité à la fonction désenfumage sur CO₂
- Possibilité d'équiper les coffrets de pilotes de commande à distance





Centre de maintenance réseau METTIS - Metz (57)
Crédits photo : Denu et Paradon Architectes®

GESTION ÉNERGÉTIQUE

INNOVATION ET PERFORMANCE - P 36

VENTILATION NATURELLE INTELLIGENTE - P 38

SOLUTION D'OMBRAGE INTELLIGENTE - P 40

FAÇADE BIOCLIMATIQUE INTELLIGENTE - P 42

MILIEU SCOLAIRE - P 44

ATRIUM - P 46

BUREAU / TERTIAIRE - P 48

INDUSTRIE / LOGISTIQUE - P 50

TECHNOLOGIE ENOCEAN® - P 52



Optimiser les installations obligatoires

Les orientations impulsées par le gouvernement, la RT 2012 et la future RT 2020 imposent aux donneurs d'ordre une réflexion globale sur la gestion énergétique des bâtiments.

Acteur historique dans le domaine du désenfumage naturel, Souchier-Boullet profite de son expertise dans le métier pour développer une nouvelle spécialité : la Gestion énergétique, et développer une conception résolument innovante de la gestion des énergies naturelles dans les bâtiments.

3 marques sont ainsi créées afin de rentabiliser les installations de D.E.N.F.C et mettre au point des solutions de ventilation naturelle, d'ombrage, de façades bioclimatiques pour le bâtiment et répondant aux critères de la RT 2012.

À travers des solutions intelligentes performantes pour optimiser la consommation énergétique des bâtiments et le confort des occupants, les grandes caractéristiques de nos systèmes peuvent être déclinées ainsi :

- **L'humain au centre :**

À chaque instant, l'Homme peut prendre la main sur les fonctions automatisées, il en est le « maître ». Nos systèmes ont été pensés pour son confort.

- **Des automates spécialisés :**

Ceux-ci sont totalement paramétrables pour être adaptés aux souhaits fonctionnels du maître d'ouvrage.

- **Des automates industriels :**

La logique de qualité industrielle doit que les plus grands soins sont apportés à la conception, l'écriture et la fabrication des éléments. En cas de soucis, ces éléments peuvent être corrigés et changés très rapidement.

- **Un accompagnement global et personnalisé :**

De la conception initiale à la mise en service, Souchier est présent aux côtés des intervenants (concepteurs, entreprises, maîtres d'ouvrages, etc.).


Les trois grands objectifs de la RT 2012 sont :

- Une consommation énergétique des bâtiments neufs limitée à 50 kWh/m²/an
- Un changement d'approche des concepteurs car des postes jusque là invisibles prennent de l'importance

D'après plusieurs études, de l'Ademe notamment, la ventilation mécanique et l'éclairage artificiel représentent dans le tertiaire jusqu'à 75 % de la consommation du bâtiment.

■ **Efficacité. Ce terme se retrouve désormais au centre de la technologie du bâtiment et ses enjeux.**

L'automatisation vise à accroître l'efficacité énergétique par la mise en réseau de systèmes (ventilation, éclairage, chauffage, etc.) intelligents s'adaptant aux conditions climatiques et à l'utilisation des bâtiments.

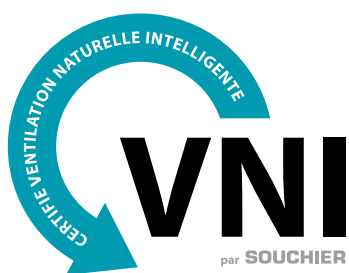


« Nos innovations sont nées du constat que les systèmes de gestion technique du bâtiment ne sont pas conçus pour piloter la ventilation naturelle par l'intermédiaire d'ouvrants de désenfumage. Dès lors, il devenait nécessaire de développer des outils intelligents dédiés à ces métiers, automatisés et interopérables.

Au même titre qu'un groupe de froid est piloté par un automate spécifique et non directement par la gestion technique du bâtiment, la même logique est reproduite ici, en interfaçant un automate spécialisé entre la gestion technique du bâtiment et les appareils à piloter (châssis de façade et / ou exutoires). »

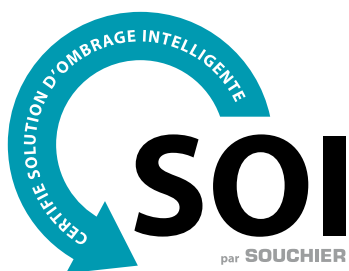


Grégory TAILLEFUMIER
Responsable du pôle Gestion énergétique



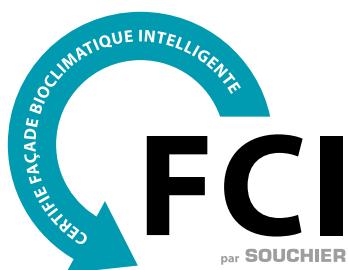
VNI® - Ventilation naturelle intelligente

Système permettant de renouveler l'air ambiant et de réguler la température intérieure par l'utilisation de la ventilation naturelle en fonction des conditions climatiques.



SOI® - Solution d'ombrage intelligente

Solution pilotant différents systèmes d'ombrage (stores, brise-soleil orientables, etc.) et adaptant l'éclairage artificiel en fonction de la luminosité naturelle et de la position du soleil.



FCI® - Façade bioclimatique intelligente

Système permettant de piloter une façade double peau ou façade bioclimatique pour optimiser le confort d'hiver, naturellement, sans recourir à un système de climatisation ou de chauffage.

VENTILATION NATURELLE INTELLIGENTE



Siège Européen Manutan - Gonesse (95)
Crédits photo : Daniel Nuret Architecte®

Maîtriser la ventilation naturelle

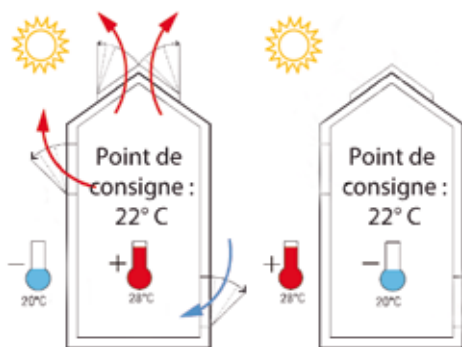
La ventilation naturelle utilise des ressources naturelles telles que la poussée thermique et la pression naturelle des vents sur le bâtiment, ce qui en fait une solution beaucoup plus durable qu'une solution mécanique.

Grâce à celle-ci, le climat intérieur se trouve assaini, l'air est régulièrement renouvelé et le bâtiment peut être naturellement rafraîchi. Contrôler la ventilation naturelle permet donc d'offrir un climat sain et d'influer sur la consommation énergétique du bâtiment.

Solution globale, entièrement automatisée, la VNI® vise à optimiser le confort des occupants dans les bâtiments non climatisés et à réduire la facture énergétique dans les bâtiments climatisés.

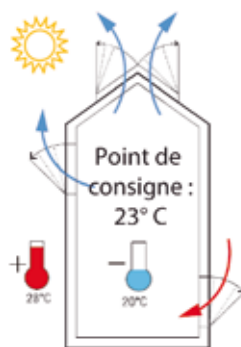
Free-cooling

Le jour, lorsque les locaux sont occupés, la VNI® s'appuie sur l'air extérieur pour rafraîchir la température ambiante en prenant en compte les conditions climatiques.



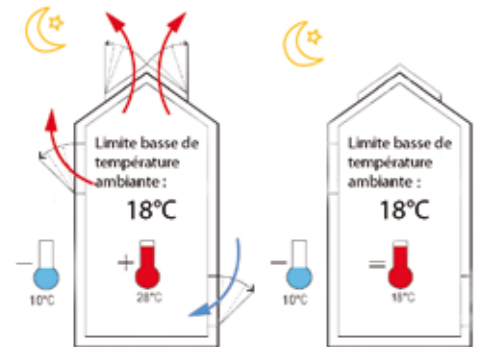
Free-heating

Ce procédé est principalement utilisé dans le cadre de la façade bioclimatique, afin d'utiliser l'air chaud stocké dans la double peau (notamment en hiver) et réchauffer l'air ambiant des locaux.



Night-cooling

La nuit, lorsque les locaux sont inoccupés, la VNI® permet un balayage de l'air ambiant afin d'évacuer la chaleur accumulée durant toute la journée et ce, jusqu'à atteindre une limite basse de la température ambiante.





MODULE DE PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES



Souchier-Boullet propose des solutions de gestion énergétique qui contribuent notamment à garantir le confort thermique des occupants en pilotant les ouvrants de désenfumage et ventilation en fonction des conditions climatiques extérieures.

Afin d'accroître les performances de nos solutions intelligentes pour la gestion de la ventilation naturelle, Souchier innove avec un module qui intègre les prévisions météorologiques.

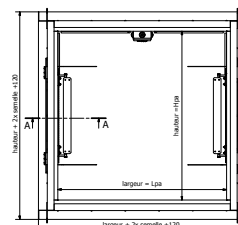
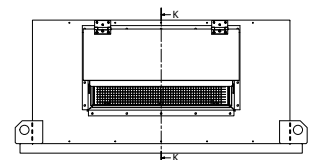
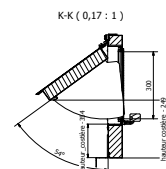
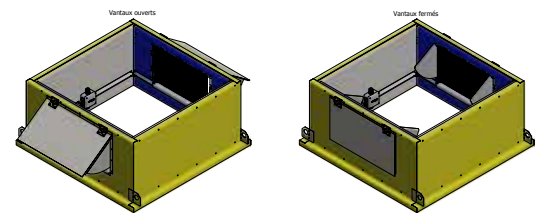
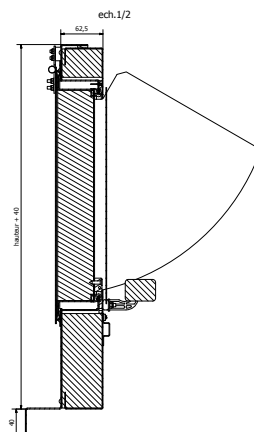
Grâce à ces informations, ajoutées à celles recueillies par les autres sondes, Souchier-Boullet optimise l'ouverture des ouvrants à la meilleure position aux moments les plus adéquats.

09H00		13 °C	Température ressentie	Humidité	Probabilité de précipitations	Vent
	Très nuageux	11 °C		88 %	0 %	SO 18 km/h
12H00		14 °C	Température ressentie	Humidité	Probabilité de précipitations	Vent
	Pluie	13 °C		76 %	100 %	OSO 23 km/h

COSTIÈRE DE VENTILATION

Spécialement conçue pour assurer une ventilation continue et étanche en toutes circonstances climatiques, la costière de ventilation répond aussi bien aux fonctions de désenfumage que d'aération.

En cas de pluie, la ventilation est assurée en toute sécurité par les clapets latéraux qui équipent la costière.



SOLUTION D'OMBRAGE INTELLIGENTE



Digitéolabs Alan Turing - Palaiseau (91)
Crédits photo : BRS Architectes®

Optimiser l'apport de lumière naturelle

Essentielle pour l'Homme, la lumière naturelle l'est aussi pour le bâtiment où elle est source d'économies d'énergie en limitant le recours à un éclairage artificiel.

Longtemps opposés, ces deux principes n'en sont pas moins complémentaires; leur pilotage intelligent en association avec des systèmes d'ombrage, à travers une solution automatisée, offre de nombreux avantages aux occupants et gestionnaires de bâtiments.

Les protections solaires et le système d'éclairage artificiel réagissent aux ordres des occupants et à ceux de l'automate, qui grâce aux informations transmises par les différents capteurs, gèrent le positionnement des stores en fonctions de la luminosité naturelle et l'ensolleillement.

Couverture nuageuse Lumière artificielle

Le niveau de lumière naturelle étant minimal :

- L'allumage de deux rampes de lumière artificielle assure le confort lumineux.
- La lumière artificielle est allumée au maximum pour assurer le confort lumineux.



Nuage et soleil Lumière artificielle Lumière naturelle

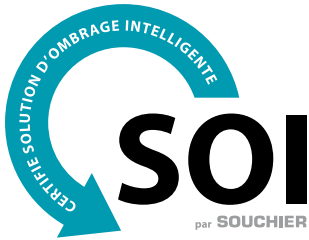
- L'extinction d'une rampe de lumière permet des économies substantielles
- La gradation de la lumière artificielle permet des économies substantielles
- Les conditions climatiques sont optimales, les stores sont remontés et les lumières éteintes



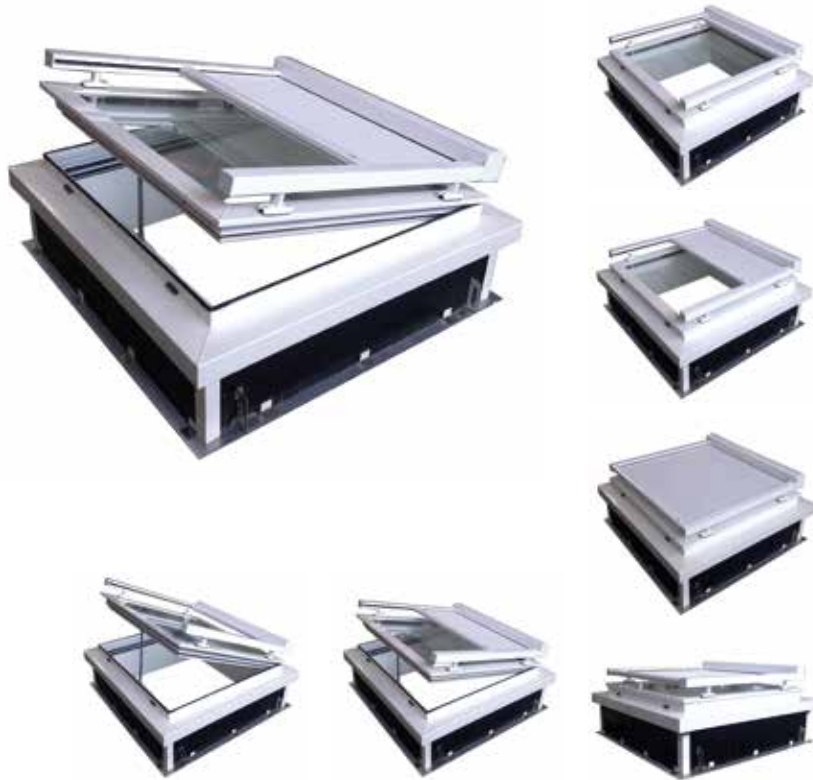
Fort ensoleillement Lumière naturelle

Les lumières sont éteintes et les stores abaissés à une position limite paramétrable afin de limiter la gêne visuelle et thermique liée aux rayons du soleil.





Pour compléter ses solutions d'ombrage intelligentes, Souchier-Boullet a développé des produits et applications qui vous permettront d'optimiser encore mieux vos installations :



Gamme HelioScreen

Les stores HelioScreen sont des protections solaires mobiles dont les fonctions permettent :

- De protéger du rayonnement thermique solaire
- De maîtriser les apports naturels de la lumière
- De participer à la gestion énergétique du bâtiment

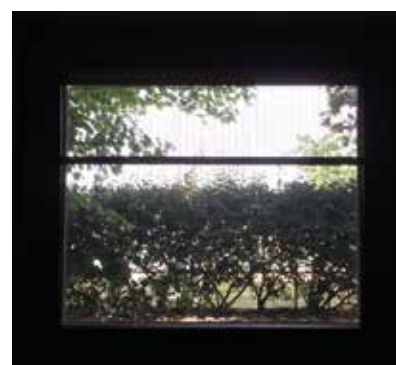
Le coffre est toujours installé sur le profil de vantail comportant les axes d'articulation de l'appareil sur lequel il est monté.

La gamme HelioScreen est compatible avec les châssis Souchier-Boullet de type Certilight®, Ventilight®, Phonilux® ou Phoniair®.

Gamme Heliolnside

Helio-Inside est une gamme de brise-soleil orientable intégré dans le vitrage, pour des ouvrants en façade ou en toiture (Helio-Inside F et Helio-Inside T).

La manoeuvre des lames peut être soit manuelle, soit motorisée par un bouton de commande ou coffret intelligent de type AéroStore®, issu de la technologie SOI®.



FAÇADE BIOCLIMATIQUE INTELLIGENTE



Centre de maintenance réseau METTIS - Metz (57)
Crédits photo : Denu et Paradon architectes®

Vecteur de performances

Airbus, siège du Crédit Agricole à Poitiers, Axa matignon à Paris, etc., les façades double peau sont très prisées par les concepteurs et connaissent un développement significatif.

Espace tampon entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment, la façade bioclimatique représente une opportunité pour créer de grandes ouvertures vitrées offrant aux maîtres d'ouvrages de nombreux avantages au niveau acoustique, thermique et esthétique.

Élément visuel esthétique, la façade double peau interagit entre l'environnement naturel et le bâti, et son automatisation permet d'offrir un confort optimal aux usagers du bâtiments tout en favorisant les apports naturels.

En hiver

① La double peau étant fermée, le rayonnement solaire est utilisé afin de réchauffer l'air intérieur de la double peau et emmagasiner un maximum de chaleur solaire.

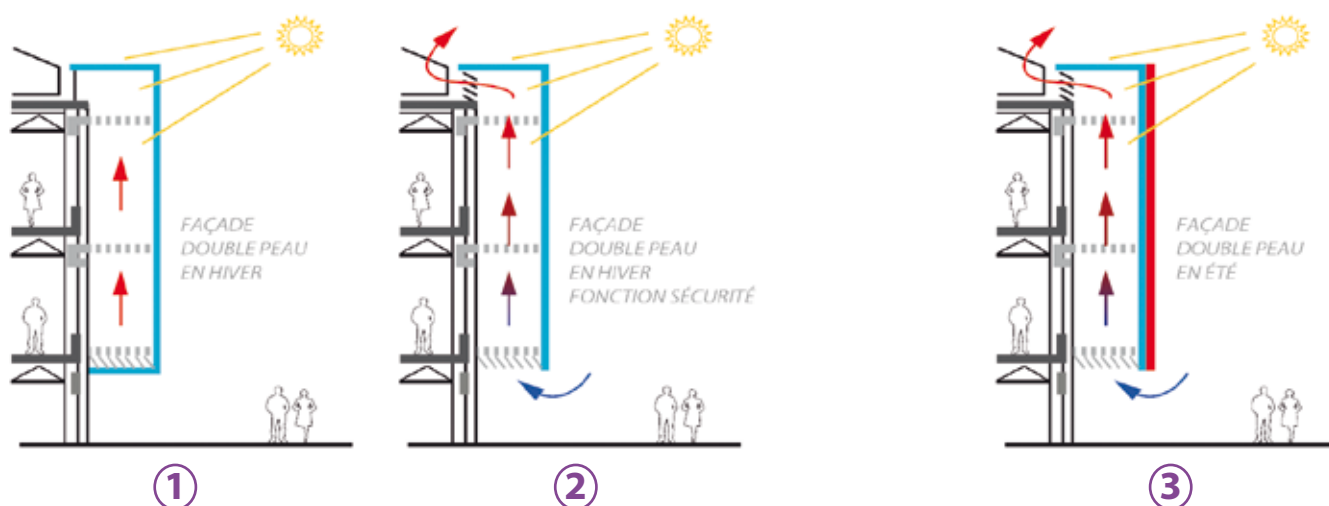
② Une fonction automatique permet de limiter la température excessive à l'intérieur de la double peau par l'introduction momentanée d'air frais extérieur, si nécessaire (ouverture partielle des ouvrants d'amenée d'air).

Les ouvrants de façade du bâtiment peuvent être également utilisés afin de laisser l'air chaud de la double peau pénétrer le bâtiment, et donc limiter l'utilisation du chauffage.

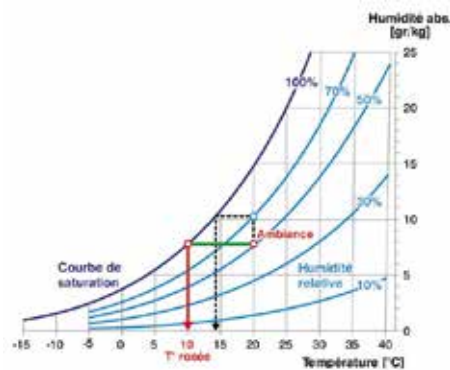
En été

③ La prévention de la surchauffe de l'air intérieur, en ventilant naturellement l'air contenu dans la double peau, permet à l'air chaud de la double peau d'être maintenu hors du bâtiment.

Les ouvrants de façade du bâtiment peuvent être également utilisés afin de laisser l'air frais de la double peau pénétrer le bâtiment, et donc limiter l'utilisation du climatisation.



ANTICIPATION DE LA PRÉSENCE DE CONDENSATION



En installation des sondes de température et d'hygrométrie aux endroits stratégiques de la double peau, le système intelligent BioStore® Web est capable d'anticiper le phénomène de condensation pouvant apparaître sur les parois de la double peau.

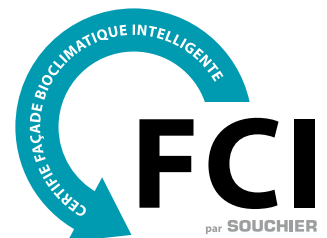
Les ouvrants de la façade sont alors partiellement ouverts de manière préventive et automatique, empêchant la formation de buée.

De façon à protéger le bâti de possibles dégradations dues au phénomène de condensation, le détecteur de condensation pourra enregistrer l'humidité relative proche du point de rosée.

Point de rosée :

Le point de rosée, ou température de rosée, est la température la plus basse à laquelle une masse d'air peut être soumise, à pression et humidité données, sans qu'il ne se produise une formation d'eau par saturation.

L'algorithme du système BioStore® Web calcule le point de rosée grâce aux données concernant la température et l'hygrométrie relevées au sein de la double peau.



Retour d'expérience : Siège Crédit Agricole Touraine - Poitiers (86)

Manuel MONTES
Directeur Technique



Ce projet immobilier offre une architecture moderne, à l'extérieur comme à l'intérieur. Le premier bâtiment aux parois vitrées et équipés de passerelles intérieures, fait appel à de la géothermie et à la technique de la double peau, qui permettent une régulation thermique pointue.

« La convection naturelle assure un tirage thermique dans la lame d'air (effet de cheminée); spécificité de la réalisation, le pilotage de la ventilation avec des ouvrants motorisés et le BioPack® de Souchier.

En hiver, la ventilation est plus faible pour améliorer la performance thermique de la façade, en été elle est plus forte pour éviter la surchauffe des locaux.

Quand le pourcentage d'hygrométrie ou la température entre les deux peaux dépasse un certain seuil, les ventelles s'ouvrent pour éviter tout risque de condensation. Il y a une intelligence de la circulation d'air entre les deux peaux de la façade de manière à ce que le bilan énergétique soit optimisé. »



Lycée Kyoto - Poitiers (86)
Crédits photo : SCAU architectes®

Performance et Qualité de l'air

Le constat d'une première étude sur la qualité de l'air intérieur est plutôt amer : aucune des écoles visitées en 2001 par l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur ne respectait les débits de renouvellement d'air réglementaires de 15 m³/h/personne, les valeurs relevées étant de 7,7 m³/h/personne.

Une autre étude, portant cette fois sur 108 écoles françaises menée par l'Institut National de la Santé et la Recherche Médicale montre qu'environ 30% des enfants sont exposés à des niveaux des principaux polluants atmosphériques supérieurs aux valeurs repères de l'OMS.

Il devient donc urgent de définir un plan d'action ambitieux pour améliorer le confort des occupants et la performance énergétique des établissements scolaires, les deux aspects pouvant être liés.

Descriptif

Tirer parti de l'existant sans engager de travaux lourds (pas de percements), et rapidement (en moyenne une salle de classe par jour) ont été les gageures de la solution développée par la société.

Si les menuiseries sont en bon état fonctionnel, en rénovation comme en neuf, le système peut être installé aisément; en général, deux châssis par salle de classe suffisent.

Modes de ventilation disponibles :

- Aux interclasses (paramétrable)
 - *Fonctionnement automatique*
- Sur dépassement de seuil programmé (CO₂, COV, hygrométrie, température, etc.)
 - *Fonctionnement automatique*
- Utilisation d'un bouton de dérogation
 - *Fonctionnement manuel*

	Besoin de référence	Comment y répondre ?
Utilisateur (professeur, élève)	Confort thermique	Certaines plages de température influent sur le bien-être
	Confort lumineux	Réglages des stores et de la lumière artificielle
Gestionnaire	Réduction de la facture énergétique	La climatisation est énergivore; le système intelligent permet de la réduire ou la supprimer
Personnel d'entretien	Facilité d'usage Automatisation	L'automatisation des ouvrants et stores

Avantages

- **Gestion des taux de COV et CO₂ avec prise en compte des périodes d'interclasse**
- **Mécanismes d'ouverture silencieux et discrets**
- **Pilotage de l'ensemble des classes de l'établissement**
- **Installation rapide pendant les vacances scolaires**

Facteurs influents	Critère de satisfaction
Conditions climatiques	Confort Simplicité de réglage
Conditions climatiques Horaires de travail	Réglage de la luminosité adéquate
Système de ventilation naturelle intelligente	Économies d'énergie Gain sur l'exploitation du système
Baisse des effectifs	Facilité d'usage Automatisation

Solution type

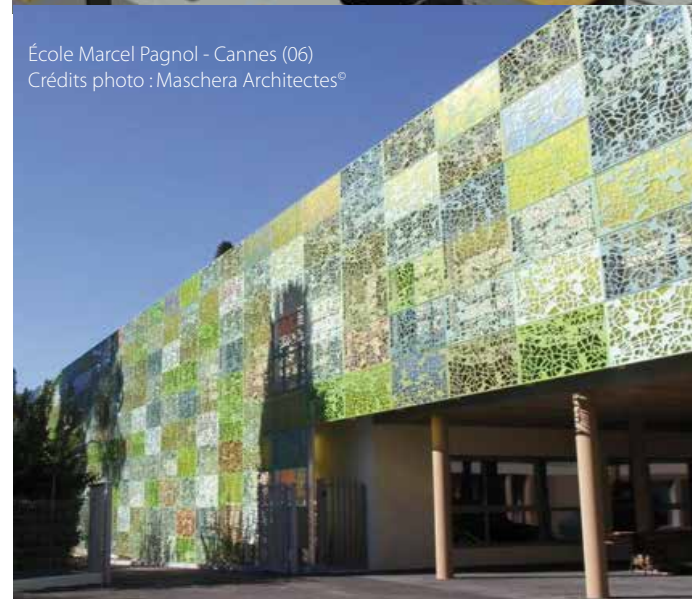
InoPack® Web

Matériel type

Système :	Régulation InoPack® Web
Station météo :	Centrale pluie et vent - Ventibox®
Châssis :	Ouvrants de façade du bâtiment compatibles (rénovation) ou changement des ouvrants Ajout de boîtiers à chaîne silencieux et discrets
Sonde :	Température extérieure / intérieure Hygrométrie extérieure / intérieure Taux de CO ₂ Détecteur de présence Pluie et vent
Bouton :	Dérogation locale
Relais :	Ouvrants de ventilation Lumière artificielle Ombrage



École Marcel Pagnol - Cannes (06)
Crédits photo : Maschera Architectes®



Retour d'expérience : Lycée Claude Chappe - Nanterre (92)

Nadine ZUMPICCHIAT
Chargée de projets
Rénovation thermique



La région Île de France implante dans ses établissements scolaires la ventilation naturelle intelligente afin de posséder un système de ventilation efficace tout en améliorant la performance du bâtiment, la qualité de l'air étant primordiale pour la santé des élèves et enseignants.

Par cette solution, nous garantissons une résistance, une perméabilité et une durabilité du matériel et du bâti.

Une consommation annuelle d'énergie finale doit être atteinte en fonction de la rigueur climatique afin de respecter nos objectifs : limitation des heures d'inconfort, renforcement du règlement sanitaire départemental et taux de renouvellement d'air garanti.

ATRIUM



Pôle santé formation - Caen (14)
Crédits photo : Chabanne architecte®

Ventilation et lumière naturelles

L'atrium constitue un espace rêvé pour l'architecte car il peut y travailler deux éléments de prédilection : l'espace et la lumière naturelle.

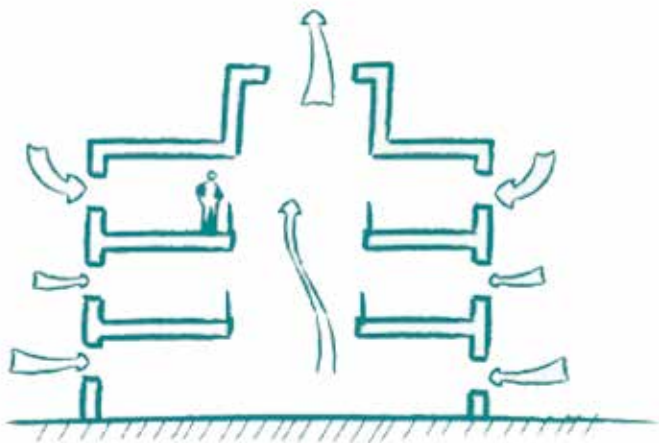
Espace référence du bâtiment de par son emplacement central, il constitue cependant le cauchemar de l'ingénieur... Il est en effet difficile de prévoir le comportement thermique du lieu, car dépendant de beaucoup de paramètres : surface vitrée, configuration de l'atrium, orientation, nombre d'étages, installation de protections solaires, taux de ventilation du volume, etc.

Descriptif

Espace architectural de grand volume, et de référence autour duquel s'articulent les autres parties composant le bâtiment, l'atrium favorise également un apport important de lumière naturelle.

C'est donc tout naturel que le maître d'ouvrage souhaite exploiter au mieux cet espace, et demande le conditionnement de l'air de l'atrium; les parois vitrées peuvent générer une consommation énergétique élevée de refroidissement en été, et de chauffage en hiver.

En hiver, cet espace permet de créer un espace tampon en captant le rayonnement solaire, mais il nécessite également, pour l'été, de prévoir un système de ventilation naturelle pour réguler le confort thermique de manière passive.



Avantages

La prise en compte de la température intérieure basse et haute de l'atrium permet de prendre en compte le phénomène de stratification de l'air, assurant ainsi le maintien d'une température ambiante minimale et favorisant la réduction de la température dans l'atrium.

Jusqu'à 5 sondes de température ambiante peuvent être réparties dans l'atrium, dont 2 sondes radio.

Solution type

AéroPack® Compact (mode Atrium)

Matériel type

Système :	Régulation AéroPack® Compact
Station météo :	Centrale pluie et vent - Ventibox®
Châssis :	Ouvrants de façade du bâtiment compatibles (rénovation) ou changement des ouvrants Ajout de boîtiers à chaîne silencieux et discrets
Sonde :	Température extérieure Température intérieure radio Récepteur radio Température intérieure filaire
Bouton :	Dérogation locale
Relais :	Ouvrants de ventilation



Centre Urbalab Michelin - Clermont-Ferrand (63)
Crédits photo : Ateliers Chaix & Morel et Associés°



ENSM - Le Havre (76)
Crédits photo : A.I.A Associés°

Retour d'expérience : École Nationale Supérieure de la Marine Le Havre (76)

Majdi MEFTAH
Ingénieur Génie climatique

IA
INGÉNIERIE

Le projet de l'ENSM présente des performances énergétiques élevées afin de ne pas négliger le confort des occupants et offrir des conditions satisfaisantes aux standards HQE®.

L'équipe de conception s'est orientée vers des solutions de rafraîchissement passif afin d'éviter le recours à des systèmes de climatisation très consommateurs en énergie. Cette conception passive est complétée par le recours à la ventilation naturelle réalisée manuellement dans les locaux par les nombreux ouvrants disponibles. Toutefois, pour le grand volume composé du hall sur deux niveaux en liaison avec l'escalier monumental sur cinq niveaux, il a fallu imaginer et concevoir une solution spécifique et adaptée à ces contraintes de grands volumes.

Nous nous sommes tournés vers la solution VNI® de Souchier qui permet de combiner à la fois désenfumage et ventilation naturelle. Cette solution présente l'avantage d'être « tout en un » en gérant de façon autonome les deux fonctions.



Siège Manitowoc - Ecully (69)
Crédits photo : Agence Z Architecture®

Confort thermique et visuel

La loi Grenelle 2 de Juillet 2010 a prévu la création d'une obligation de travaux, mais le décret n'est toujours pas paru; Pourant, le parc tertiaire concerné par cette obligation, d'une superficie estimée à 850 millions de mètres carrés (selon le cabinet Coda Stratégies), consomme à lui seul près de 15 % de l'énergie de la France.

On comprend avec ces chiffres l'importance de l'enjeu de la transition énergétique que représente le parc immobilier tertiaire : il représente un tiers de la consommation d'énergie totale du patrimoine bâti du pays.

Descriptif

Le bureau est le principal lieu de vie pour nombre de salariés, il est donc indispensable qu'ils soient conçus pour offrir le maximum de confort à leurs occupants : confort thermique, confort visuel et qualité de l'air intérieur.

Pour le gestionnaire, l'exploitation doit être optimisée afin d'abaisser au mieux le coût de fonctionnement du bâtiment et sa rentabilité.

Pour répondre à ces problématiques de confort et de consommation énergétique, Souchier-Boullet a développé des solutions intelligentes entièrement automatisées dédiées au milieu tertiaire.

La température intérieure du bâtiment est régulée en fonction des conditions climatiques extérieures. Lorsque les locaux sont inoccupés, la VNI® place les ouvrants de façade en position intermédiaire; un balayage de l'air ambiant permet ainsi d'évacuer la chaleur accumulée pendant la journée, et ce jusqu'à une limite basse de température ambiante.

Avantages

- Basé sur l'utilisation de l'air extérieur et des ouvrants de désenfumage, ce système ne crée aucun surcoût d'exploitation
- Suppression ou réduction des coûts de fonctionnement de systèmes de climatisation
- Réduction du nombre d'interventions du personnel et donc du coût opérationnel du bâtiment
- Solution évolutive en fonction des zones à piloter
- Gestion individuelle par bureau ou open space
- Interopérabilité avec les systèmes de chauffage, climatisation, et de sécurité incendie
- Interface tactile design et intuitive pour l'utilisateur
- Adaptation des ouvertures aux périodes d'occupation



Solution type

AéroPack® Web
InoPack® Web

Matériel type

Système :	Régulation AéroPack® Web ou InoPack® Web
Station météo :	Centrale pluie et vent - Ventibox®
Châssis :	Ouvrants de façade du bâtiment compatibles (rénovation) ou changement des ouvrants Ajout de boîtiers à chaîne silencieux et discrets
Sonde :	Température extérieure / intérieure Hygrométrie extérieure / intérieure Taux de CO ₂ Détecteur de présence Pluie et vent
Bouton :	Dérogation locale
Relais :	Ouvrants de ventilation Lumière artificielle Ombrage



Siège européen Manutan - Gonesse (95)
Crédits photo : Daniel Nuret Architecte®



Pépinière Grenn'Pôle - Sénart (77)
Crédits photo : Monica Donati®

Retour d'expérience : Parc Ecopôle - Sénart (77)

Renaud MESMIN
Ingénieur
Chargé de projets



La situation géographique, les objectifs énergétiques et environnementaux du projet ne permettaient pas d'avoir recours à la climatisation pour le rafraîchissement des locaux.

Une simulation thermique dynamique a permis d'identifier les zones les plus chaudes du bâtiment, dont la température dépassait trop longtemps sur le volume annuel d'occupation les 28°C, valeur limite que chaque zone du bâtiment ne peut admettre plus de 2 % du temps d'exploitation annuel; il a donc fallu trouver et mettre en place des solutions passives permettant d'abaisser cette température et se conformer aux objectifs de confort du programme.

C'est en partant de ce constat que nous nous sommes tournés vers Souchier qui proposait des solutions de gestion énergétique permettant de garantir une ventilation douce pilotée automatiquement en fonction de consignes prédéfinies.



Sécurité et exigence

Le parc industriel, avec le parc tertiaire, représente un grand consommateur d'énergie; il est donc normal pour les groupes industriels de mettre en avant des démarches d'efficacité énergétique.

La problématique est donc double, à savoir réaliser des économies d'énergie et d'exploitation, tout en garantissant à l'ouvrier un cadre de travail sécurisé et confortable dans un milieu reconnu contraignant.

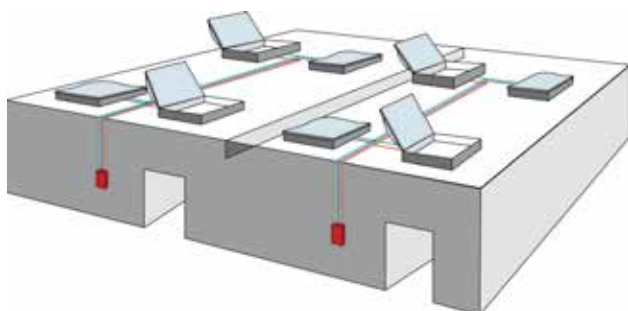
Descriptif

Les usines et entrepôts sont des bâtiments soumis à un environnement contraignant et exigeant. Du fait de leur utilisation, ils concentrent une activité humaine intense et de nombreuses machines, ce qui implique des besoins particuliers; chaleur excessive due au fonctionnement continu des machines et autres engins de manutention, gestion de l'éclairage pour améliorer la productivité et la sécurité des ouvriers, etc.

Pour répondre à ces problématiques spécifiques au milieu industriel ou logistique, Souchier-Boullet a développé des solutions intelligentes entièrement automatisées.

L'utilisation des ouvrants de désenfumage en façade et toiture permettra de recourir à la ventilation naturelle pour rafraîchir les locaux, renouveler l'air intérieur, et stabiliser la température ambiante sans avoir à recourir à un système de climatisation.

La gestion de l'éclairage artificiel en fonction de la luminosité extérieure permettra également de réduire considérablement le recours à la lumière artificielle, et donc la facture énergétique du site.



Avantages

- **Solution robuste pour un environnement exigeant**
- **Évacuation en temps réel des apports de chaleur générés par les machines et processus de fabrication**
- **Basé sur l'utilisation de l'air extérieur et des ouvrants de désenfumage, ce système ne crée aucun surcoût d'exploitation**
- **Redondance de capteurs de pluie et alimentation secourue pour une sécurité maximale**

Solution type

AéroStore® Web

Matériel type

Système :	Régulation AéroStore® Web
Station météo :	Centrale pluie et vent - Ventibox®
Ventilation :	Châssis de désenfumage ou aération
Lumière :	Deux rampes d'éclairage ou gradateur de lumière
Ombrage :	Tout type de système
Sonde :	Température extérieure / intérieure Hygrométrie extérieure / intérieure Taux de CO ₂ Détecteur de présence Pluie et vent
Bouton :	Dérogation locale
Relais :	Ouvrants de ventilation Lumière artificielle Ombrage



Projet Joris IDE - Bressuire (79)
Crédits photo : Architecte X°



Retour d'expérience : Centre technique Technal - Toulouse (31)

Gaëtan MIEULET
Mechatronic Project
manager



The world looks better

Afin de démontrer l'engagement du groupe dans la mise en oeuvre de solutions efficaces d'un point de vue énergétique, il a été décidé (...) de mettre en place un système permettant d'optimiser la gestion du bâtiment, notamment d'un point de vue éclairage et ventilation naturelle : des ouvertures du centre sont équipées de motorisations permettant d'envisager, par exemple, des scénarii de night-cooling. Après analyse (...) notre choix s'est porté sur la proposition « tout en un » AéroStore® Web. Outre la pertinence du produit, nous avons été séduits par la capacité de Souchier à adapter son offre en fonction du souhait du client.

Au final, nous avons opté pour une solution combinant ventilation naturelle intelligente et gestion de l'éclairage, qui permet de tenir compte des périodes d'occupation du bâtiment et des apports naturels. L'installation s'est déroulée sans problème, grâce notamment à la possibilité de connexion des sondes EnOcean® sans fil qui a permis de limiter l'impact des modifications électriques à réaliser ainsi que des perturbations de l'exploitation du bâtiment.

TECHNOLOGIE RADIO ENOCEAN®



Sans pile, sans fil, sans limite

La technologie EnOcean® permet de développer et de mettre rapidement à disposition de nouvelles solutions radio dans le bâtiment.

Des profils de capteurs standardisés assurent l'interopérabilité des produits, et peuvent ainsi communiquer et coopérer au sein d'un même système.

Aujourd'hui, la technologie EnOcean® arrive à maturité et est déjà mise en oeuvre dans plus de 250.000 bâtiments à travers le monde.

Descriptif

La technologie radio EnOcean® repose sur un protocole de communication standard par ondes radio où les équipements utilisent l'énergie mécanique, solaire ou thermique de leur environnement pour s'autoalimenter.

Les produits sans fil peuvent être installés de manière flexible grâce à leur technologie radio intégrée. Les coûts liés à l'installation et au temps de mise en oeuvre en sont réduits, et la souplesse d'installation ou de ré-installation maximale.

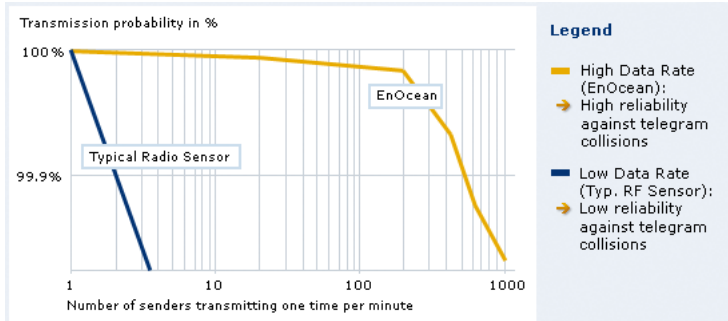
De ce fait, presque tous les types d'applications (bureaux, écoles, etc.) peuvent être équipés dès la phase de planification du projet, mais également en cas de rénovation ou de changement dans la manière dont les espaces sont utilisés.



Avantages

- **Aucune onde dangereuse pour la santé de l'homme**
- **Émissions ponctuelles et de très faible puissance**
- **Fréquence radio utilisée n'entraînant aucune interférence avec d'autres types d'appareil**
- **Faible coût d'installation**
- **Mise en oeuvre facile et rapide sans câblage**
- **Portée jusque 300 m en champ libre et 30 m en bâtiment**
- **Communication bidirectionnelle**
- **Technologie standardisée ISO / IEC 1454-3-10**

HAUTE FIABILITÉ DE TRANSMISSION SANS FIL



- Utilisation d'un très grand nombre d'émetteurs
- Taux d'erreur causé par des collisions de télégrammes très faible
- Fiabilité supérieure à 99,99 % pour 100 capteurs sans fils

ÉMISSIVITÉ - COMPARATIF ENTRE DIVERSES SOURCES

Sources	W / m ²	Rapport	Distance (m)	
Interrupteur EnOcean®	0,000013	-	1	Quelques millisecondes
Interrupteur conventionnel de lumière	0,0015	x 100	1	Quelques millisecondes
Point d'accès WIFI	0,01	x 700	2	Temps d'échange des données
Carte réseau	0,1	x 7 000	0,5	Temps d'échange des données
Téléphone DECT	1	x 70 000	0,1	Durant l'appel
Téléphone mobile	12 - 42	x 1,6 M	0,1	Durant l'appel

Sources : EnOcean®

ÉMISSIONS PONCTUELLES



1 - 5 mW



ÉMISSIONS PERMANENTES



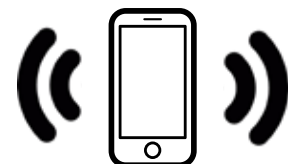
30 mW



ÉMISSIONS PERMANENTES



600 - 2 000 mW





espace
Brillat Savarin

B

CANTONNEMENT & COMPARTIMENTAGE

CANTONNEMENT - P 56

MENUISERIES VITRÉES COUPE-FEU - P 58

RIDEAUX RÉSISTANTS AU FEU - P 62

PORTES MÉTALLIQUES COUPE-FEU - P 64

APPLICATIONS SPÉCIFIQUES - P 66

CANTONNEMENT



Magasin Adidas - Paris (75)
Crédits photo : Architecte X®

Simple et esthétique, les écrans de cantonnement mobiles, fixes ou vitrés contribuent à lutter contre la propagation des fumées toxiques. invisibles en position d'attente, car intégrés dans le faux plafond, et de faible encombrement, ils représentent une solution idéale dans le cadre de la lutte contre l'incendie.

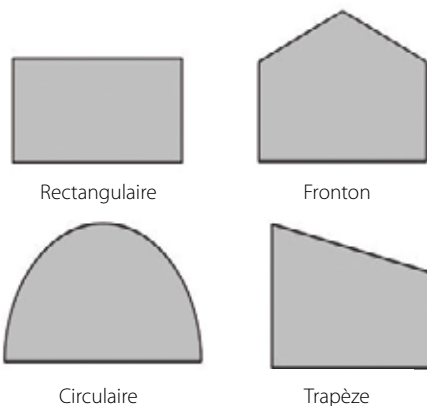
Les rideaux pare flamme et coupe-feu de cantonnement Souchier-Boullet garantissent l'étanchéité aux flammes et gaz chauds dégagés par l'incendie, mais également isolent de la chaleur des flammes le canton par rapport à la zone exposée au feu.

Mobile, fixe, vitré ou métallique

L'écran de cantonnement constitue une séparation verticale placée en sous-face de la toiture ou du plancher haut de façon à s'opposer à la propagation latérale de la fumée et des gaz toxiques.

Ce dispositif est indispensable pour compartimenter les espaces de grand volume et permet une action complémentaire optimisant le désenfumage naturel assuré par des exutoires en toiture.

Types géométriques disponibles pour le SMOKEFIX

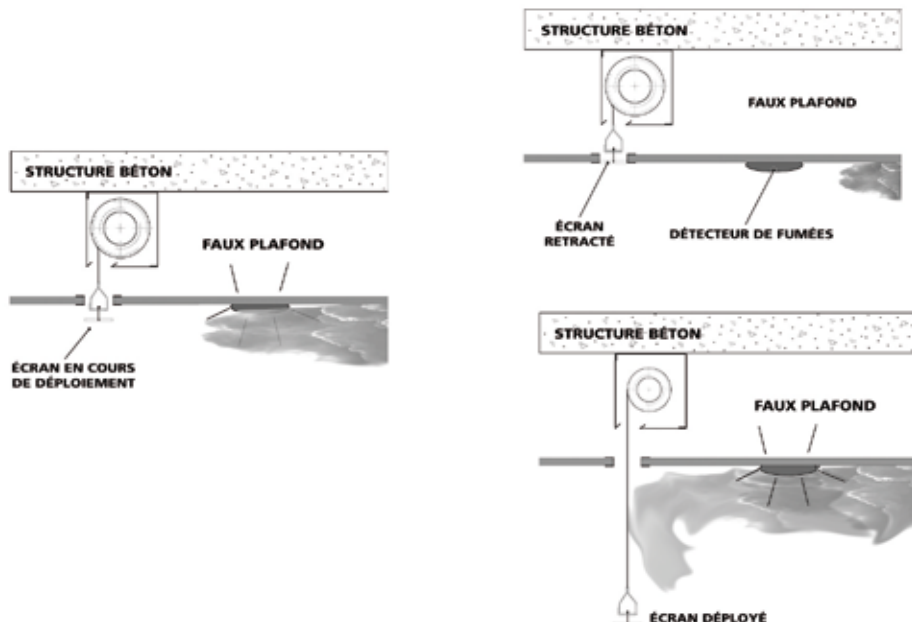


Rectangulaire

Fronton

Circulaire

Trapezè



Écran SmokeStop

Écran constitué d'un (ou plusieurs) cylindre contenu dans un coffre métallique et sur lequel un tissu est fixé.

Composition :

- Toile résistante au feu, lestée par une barre de charge
- Arbre pour enroulement / déroulement de la toile
- Coffre métallique positionné en plafond ou dans le sous plafond
- Dispositif de commande électronique

Fonctionnement :

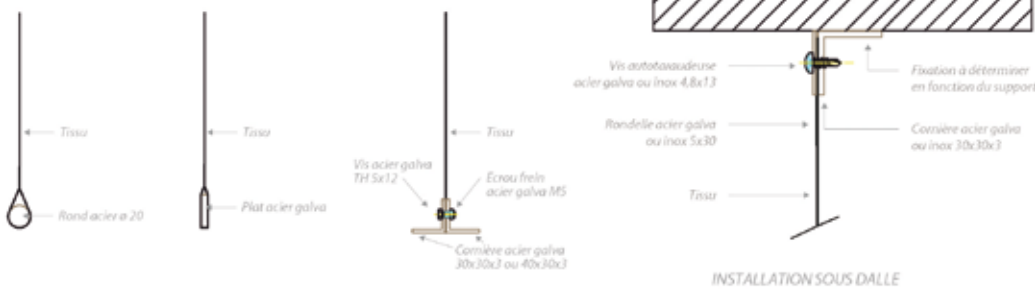
- Passage en position de sécurité par débrayage de l'arbre et descente de la toile par effet de gravité
- Remontée de la toile par moteur tubulaire 24 Vcc

Écran SmokeFix

Écran constitué d'une (ou plusieurs) toile fixée sur la structure du bâtiment ou sur une structure support dédiée.

Composition :

- Toile résistante au feu en fibre de verre, enduit de polyéthurane sur les deux faces
- Dimensions sans limite, hauteur maximale 10 m
- Plusieurs types géométriques disponibles

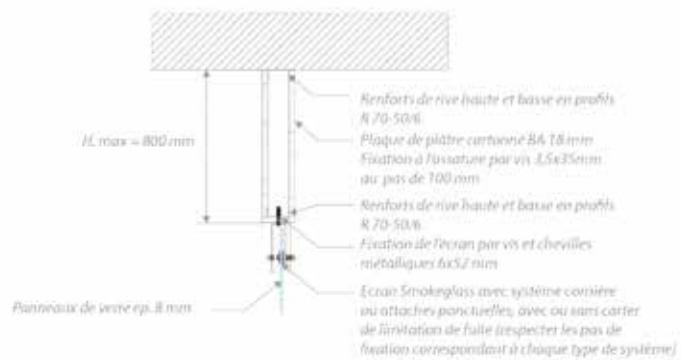


Écran SmokeGlass

Écran constitué d'un (ou plusieurs) panneau fixé sur la structure du bâtiment ou sur une structure support dédiée.

Composition :

- Épaisseur 8 mm
- Densité 20 kg/m²
- Transmission lumineuse 89 %
- Réaction au feu A1



INSTALLATION SOUS RETOMBÉE CLOISON DE PLAQUES DE PLÂTRES

Rido pare-flamme Rido coupe-feu

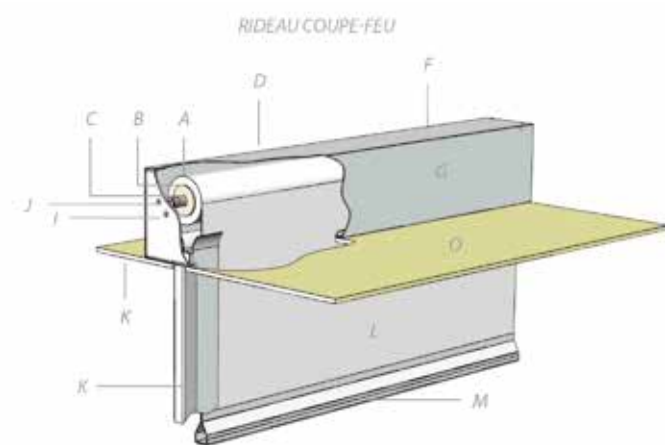
Rideau constitué d'un (ou plusieurs) contenu dans un coffre métallique et sur lequel un tissu est fixé.

Composition :

- Tissu en fibre de verre renforcé par des fils inox enduit de polyuréthane argenté
- Système d'irrigation présent pour les rideaux coupe-feu

Fonctionnement :

- Dispositif actionné de sécurité à fonctionnement électrique à sécurité positive
- Passage en position de sécurité par rupture d'alimentation 24 Vcc
- Réarmement et remontée du rideau par moteur 24 Vcc



ROULEAU

- A: TUBE Ø 70 MM
- B: MOTEUR 24 VCC
- C: PALIER DE MOTEUR
- D: ACCROCHE DE LA TOILE

COFFRE

- F: CARTER PRINCIPAL
- G: COUVERCLE
- H: DESSOUS DE COFFRE
- I: FLASQUES LATÉRAUX
- J: SUPPORT DE PALIER
- K: GUIDE LATÉRAL

RIDEAU

- L: TISSU
- M: BARRE DE CHARGE
- N: SPRINKLERS (RIDO CF)
- O: FAUX-PLAFOND

MENUISERIES VITRÉES COUPE FEU



Centre Hospitalier - Senlis (60)
Crédits photo : Cabinet Behrend®

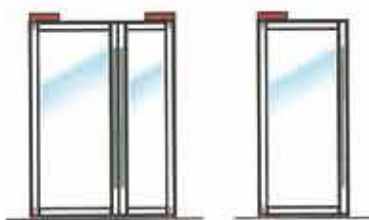
Modulaire et esthétique

Dans de nombreuses constructions, l'utilisation de produits vitrés s'est largement répandue ces dernières années. Les raisons en sont multiples : esthétique, volonté architectural, amélioration de l'éclairage par la lumière naturelle, visibilité, etc.

Face à ce courant architectural, Souchier-Boullet a développé le système EMV dans lequel parties fixes et ouvrants peuvent être associés directement entre eux, sans maçonnerie intermédiaire pour réaliser l'ensemble imaginé par le concepteur et offrir une multitude de combinaisons possibles. Ce système a été conçu pour réduire au maximum les déformations des parties fixes vitrées et des différents types de portes coupe-feu 1 heure lors de leur exposition à des températures avoisinant les 1.000°C.

PORTES VITRÉES NEO

- Portes pivotantes à la française / simple ou double action / coulissantes
- Résistance au feu EI 30 / EI 60
- Adaptées à la circulation des personnes



PORTES BATTANTES SIMPLE ACTION

- Portes pivotantes à la française / simple ou double action / coulissantes
- Résistance au feu EI 30 / EI 60
- Adaptées à la circulation des personnes



PORTES VITRÉES AUTOMATIQUES

- Portes vitrées de grande hauteur
- Pivots linteau
- Résistance au feu EI 60
- Option accès PMR
- Version coulissante disponible



CLOISONS VITRÉES FIXES

- Esthétique et finition soignées
- Résistance au feu EI 30 / EI 60 / EI 90 / EI 120 / EI 180
- Très large gamme dimensionnelle et de formes disponibles



TRÉMIES PLANCHERS

- Large choix de formes disponibles : rectangulaire, triangulaire, trapézoïdal, etc.
- Résistance au feu EI 60
- Esthétique cohérente avec l'ensemble de la gamme EMV



CLOISONS VITRÉES BORD À BORD

- Alternative esthétique aux planchers « tout béton »
- Résistance au feu EI 90 / EI 120
- Adaptés à la circulation des personnes



CLOISONS À OSSATURE BOIS

- Vitrage bord à bord / avec structure spéciale « Plenum » / Portes pivotantes simple ou double action ou portes coulissantes
- Résistance au feu EI 30 / EI 60 / EI 90 / EI 120





Crédits photo : Valode et Pistre architectes®

Siège Clarins - Paris (75)

Outre la mise en place de cloisons vitrées bord à bord de la gamme EMV Horizon®, Souchier-Boullet a intégré des portes vitrées battantes de type NEO®.

Ces portes vitrées coupe-feu sont conformes aux arrêtés pour l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et offrent une esthétique sans égal grâce à la finesse des profilés et l'intégration complète des équipements.

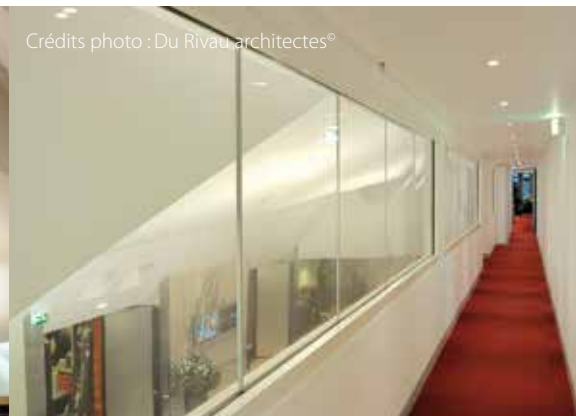
Hôtel des ventes Drouot - Paris (75)

Principal hôtel des ventes de Paris, le bâtiment a subi des travaux de mise en sécurité incendie avec la création d'un écran coupe-feu 90 minutes entre le premier étage et deuxième étage de la courside donnant sur le vide du niveau R+1.

Une solution entièrement innovante a donc été mise en place, des cloisons vitrées bord à bord sans montant intermédiaire, de type EMV Horizon®.



Crédits photo : Du Rivau architectes®



Musée des Confluences - Lyon (69)

Au coeur du bâtiment, un des axes principaux menant vers les salles d'exposition les visiteurs marchent sur un plancher de verre de 50 m², pouvant résister au feu pendant 90 minutes jusqu'à une température de 1 000 °C.

Capable de supporter jusqu'à une charge de 500 Kg/m², le plancher permet de laisser passer la lumière naturelle provenant de la verrière en toiture.



Crédits photo : Coophimmelb / Chabanne et partenaires®



Siège TF1 - Boulogne (92)

Opération très spéciale, la rénovation du siège de TF1 a impliqué la création d'une cloison coupe-feu 60 minutes sur la base de la gamme standard EMV®, dont le calepinage a été optimisé pour répondre au souhait architectural du client.

Cela a permis une réalisation à facettes suivant la courbure du mur existant, les ossatures verticales étant reprises sur la dalle haute. La finition a été réalisée par des capots en tôle inox poli-miroir ajustés sur site.



Crédits photo : TF1®



Bouygues CB1 Tour First - Paris (75)

L'essentiel des menuiseries a nécessité une étude de structure poussée et un avis de chantier délivré par Efectis du fait des grandes hauteurs de cloisons mises en oeuvre sur ce chantier.

À noter sur ces menuiseries, l'utilisation de vitrages feuilletés de type Pyrostop (Pilkington) « Optiwhite » qui garantit un très haut niveau de transmission lumineuse malgré l'épaisseur des vitrages.



Crédits photo : KPF / SRA®



Centre Leclerc - Amilly (45)

Le centre commercial Leclerc Amilly fait partie des nombreux centres Leclerc parmi nos réalisations, avec le concours du Cabinet Lameynardie.

Les menuiseries vitrées coupe-feu 1 heure et 2 heures permettent le cloisonnement du mail et du parking couvert du centre, tout en donnant une image d'ouverture et d'échange du lieu.



Crédits photo : Cabinet Lameynardie®





Crédits photo : DMA architectes® / AGC



C.C. Ivry Grand Ciel - Ivry sur Seine (94)

Le centre commercial Ivry Grand Ciel, au niveau du parking, a nécessité la mise en oeuvre de portes vitrées coulissantes automatiques coupe-feu 1 heure, pour permettre le compartimentage conformément aux règles de sécurité.

Outres ces portes automatiques, de nombreuses cloisons vitrées ont été installées avec notamment un verre Imagiglass, permettant d'ajouter des graphismes ou images sur le verre.

Tour Oxygène - Lyon (69)

Au niveau R+4, l'encloisonnement a été réalisé par des cloisons vitrées coupe-feu 90 minutes à facettes de type EMV®, et décrivant une ellipse de 30 m de diamètre.

Les portes DAS intégrées sont certifiées NF en mode 2 et la société Souchier-Boullet a assuré la mise en place de portes vitrées coupe-feu 60 minutes automatiques, DAS que Souchier-Boullet est le seul à fabriquer en suivant les normes NFS 61 937-3.



Crédits photo : Arte Charpentier®



Crédits photo : SCO®



Le Printemps - Paris (75)

Titulaire du lot menuiserie coupe-feu pendant la renovation des espaces de ventes des magasins Le Printemps Haussmann, a assuré la mise en oeuvre de cloisons vitrées bord à bord sans montant intermédiaire.

Le système repose sur la jonction des vitrages par un seul cordon silicone translucide, conciliant une visibilité totale et une sécurité sans faille.



RIDEAUX RÉSISTANTS AU FEU



Tour Granite - Société Générale - La Défense (92)

Discrétion et efficacité

Les solutions de compartimentage Souchier-Boullet s'adaptent parfaitement aux grands espaces ouverts tels les centres commerciaux, atriiums et ERP, mais sont également efficaces dans des configurations plus réduites comme les parkings et salles de spectacles.

Leur conception permet de combiner une intégration discrète dans une architecture simple ou complexe, et l'efficacité avec l'arrêt de la propagation du feu lors d'un incendie.

Spécialiste des fermeture coupe-feu et pare flamme, Souchier-Boullet propose des solutions répondant aux exigences les plus fortes et offre une prestation complète « clé en main ».

Souchier-Boullet a développé une gamme de rideaux pare flamme et coupe-feu discrète et peu encombrante, constituant une protection efficace et flexible pour compartimenter un local en feu et contenir les flammes et la chaleur.

La gamme propose des rideaux métalliques pare flamme et coupe-feu, des rideaux souples Texfire et textile sans irrigation pour les grands volumes.

Les rideaux de la gamme Souchier-Boullet ont fait l'objet d'un important programme d'essais réglementaires et d'études menés dans plusieurs laboratoires.

RIDEAUX MÉTALLIQUES

- Certification NF porte résistant au feu mode 2
- Résistance au feu EI 120
- Versions spéciales sur convoyeur à bande Van der Lande ou sur convoyeur à écailles Téléflex



RIDEAUX TEXTILE

- Faible contrainte mécanique sur le bâtiment
- Éléments préfabriqués en usine
- Résistance au feu EI 120
- Application dans de nombreuses configurations



RIDEAUX EI SANS IRRIGATION

- Gamme dimensionnelle : jusque 12 m de hauteur et pratiquement sans limite en largeur
- Résistance au feu EI 180
- Poids réduit : 3,5 kg / m² pour chaque face (mouillée)





Crédits photo : Orange

Data Center - Val de Reuil (27)

Premier data center à recourir à une ventilation naturelle de type Free-cooling pour refroidir ses salles informatiques, le site impose un compartimentage par des rideaux métalliques.

Les 52 rideaux métalliques Souchier-Boullet type 34 pare-flamme, 120 minutes sont la seule réponse technique fiable compte tenu des dépressions d'air générées.



Tour Granite - La Défense (92)

Au sein de la passerelle d'intercommunication reliant la tour Granite à celle de Chassagne et Alicante, Souchier-Boullet a eu la charge de mettre en place des rideaux pare flammes T34 120 minutes, avec des dimensions de passage libre de 9.650 x 3.480 mm.

En position d'attente, ces rideaux sont invisibles et s'intègrent parfaitement au bâtiment.



Crédits photo : Christian de Portzamparc®



PORTES MÉTALLIQUES COUPE-FEU



Durabilité et robustesse

Protection passive contre la propagation du feu lors d'un incendie, les portes métalliques coupe-feu Souchier-Boullet participent au compartimentage des bâtiments.

Leur conception permet une sécurité optimale pour les occupants, une bonne performance en cas de sinistre et assure une protection à long terme.

Spécialiste des fermetures coupe-feu et pare flamme, Souchier-Boullet propose des solutions répondant aux exigences les plus fortes et offre une prestation complète « clé en main ».

Souchier-Boullet a mis au point une gamme de portes métalliques coupe-feu protégeant les locaux de la propagation du feu de 30 à 120 minutes, et certifiées par les laboratoires techniques européens accrédités.

La gamme propose des portes métalliques coupe-feu renforcées, des portes coupe-feu acoustiques, des portes coupe-feu coulissantes ainsi que des trappes coupe-feu guillotines et des trappes coupe-feu renforcées.

Ces systèmes de compartimentages peuvent être équipés d'une large gamme d'accessoires et présenter diverses finitions conformes aux réglementations imposées sur le marché.

PIVOTANTES ACIER / INOX

- Portes 1 ou 2 vantaux, égaux ou inégaux
- Résistance au feu EI 60 / EI 90 / EI 120
- Spécialement conçues pour affronter des conditions d'exploitation difficiles



ACOUSTIQUES

- Portes pivotantes
- Résistance au feu EI 120
- Performance acoustique $R_w = 37$ dB
- Fabrication sur-mesure



COULISSANTES

- Portes coulissantes 1 ou 2 vantaux
- Résistance au feu EI 30 / EI 60 / EI 90 / EI 120
- Excellente rigidité contre les risques de voilage
- Nombreux accessoires disponibles



TRAPPES HORIZONTALES

- Trappes 1 ou 2 vantaux, horizontales
- Résistance au feu EI 90 / EI 120
- Spécialement conçues pour affronter des conditions d'exploitation difficiles



TRAPPES VERTICALES

- Trappes 1 ou 2 vantaux, verticales
- Résistance au feu EI 90 / EI 120
- Spécialement conçues pour affronter des conditions d'exploitation difficiles



GUILLOTINES

- Fabrication sur-mesure
- Résistance au feu EI 60 / EI 120





Centre de recherche Total - Lyon (69)

Centre d'études et de recherche d'une filiale du groupe Total, le bâtiment nécessitait le compartimentage des différentes zones de recherche.

Pour réaliser ce cloisonnement, de nombreuses portes coupe-feu renforcées de la série métal avec finition laquée ont été installées sur des cloisons de type salle blanche, particulière aux centres de recherche ou médicaux.

Marché International - Rungis (94)

Dans le cadre de la mise aux normes de sécurité incendie, Souchier-Boullet a conçu, fabriqué et mis en place 18 portes coulissantes coupe-feu 90 minutes installées sur structure métallique.

Également, 18 portes battantes coupe-feu 90 minutes ont été installées sur des cloisons type « Decaroc », le tout sous avis de chantier du laboratoire Efectis.



Usine Nestlé

Afin d'assurer le compartimentage d'une zone, et de faciliter le déplacement des occupants en cas de sinistre, Souchier-Boullet a procédé à l'installation de portes coulissantes métalliques coupe-feu sur le site logistique de Nestlé.



APPLICATIONS SPÉCIFIQUES



Hall Eurexpo - Lyon (69)
Crédits photo : AIA architecture®

Repousser les limites de la technique

Les solutions de compartimentage Souchier-Boullet s'adaptent parfaitement aux grands espaces ouverts tels les centres commerciaux, atriums et ERP, mais sont également efficaces dans des configurations plus réduites comme les parkings et salles de spectacles.

Leur conception permet de combiner une intégration discrète dans une architecture simple ou complexe, et l'efficacité avec l'arrêt de la propagation du feu lors d'un incendie.

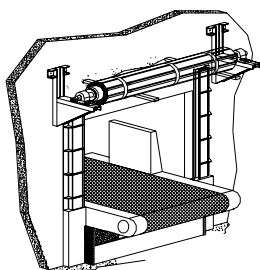
Spécialiste des fermeture coupe-feu et pare flamme, Souchier-Boullet propose des solutions répondant aux exigences les plus fortes et offre une prestation complète « clé en main ».

Souchier-Boullet a développé une gamme de rideaux pare flamme et coupe-feu pour des applications spéciales, constituant une protection efficace et flexible pour compartimenter un local en feu et contenir les flammes et la chaleur.

Réelles innovations, ces produits ont fait l'objet d'un important programme d'essais réglementaires et d'études menés dans plusieurs laboratoires, afin d'apporter une réponse technique adaptée pour les cas spéciaux nécessitant une étude plus approfondie et le développement de produits spécifiques.

RIDEAUX CONVOYEURS

- Rideaux montés sur convoyeurs Vanderlande
- Rideaux montés sur carrousel Teleflex
- Résistance au feu EW 60



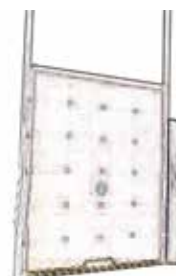
RIDEAUX FIRE X LARGE

- Gamme dimensionnelle : jusque 12 m de hauteur et pratiquement sans limite en largeur
- Résistance au feu EI 180
- Poids réduit : 3,5 kg / m² pour chaque face (mouillée)



PORTES SECTIONNELLES

- Résistance au feu EI² 90 et EI¹ 60
- Motorisation spécialement conçue pour des portes coupe-feu
- Signalisation sonore et lumineuse





Crédits photo : AIA architecture®

Eurexpo - Lyon (69)

Souchier-Boulet a réalisé la conception, la fabrication et la pose de 5 rideaux Fire X Large® coupe-feu 180 minutes pour assurer le compartimentage du Hall 2.

Ouvert, le rideau Fire X Large® permet de dégager totalement le volume du bâtiment; en cas de sinistre, sa fermeture automatique en moins de 30 secondes assure la protection contre le feu d'une zone à l'autre.





11, rue des campanules
CS 30066
77436 MARNE LA VALLEE
Tél. 01 60 37 79 50 - Fax 01 60 37 79 89
www.souchier.com
www.boulet.fr